اتجاهات المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة (۲۰۱۰ - ۱۹۰۰)

أ.د. سعيد أحمد عبده*

ملخص البحث:

تعد المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة من اهم واقدم المدارس الجغرافية العالمية، بل تزامنت مع المدرستين الأوروبية والأمريكية. وشهدت تطورات هامة وتغييرات جذرية أثرت علي اتجاهاتها وأهدافها ومسيرتها عبر تاريخها الطويل والذي يمتد لأكثر من نصف القرن. ويركز هذا البحث علي تطور الإنتاج العلمي للباحثين المصريين في ميدان جغرافية الطاقة خلال الفترة (١٩٥٠-٢٠١٥) من خلال دراسة النقاط التالية:

^{*} أستاذ بقسم الجغرافيا، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس.

- ١- نشأة المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة و تطورها.
 - ٢- اتجاهات ومحاور البحوث والدراسات.
- ٣- مستقبل المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة، إلى أين؟

مقدمة:

شهدت جغرافية الطاقة تطورات هامة وتغيرات جذرية أثرت على اتجاهاتها وأهدافها ومسيرتها منذ بداية النصف الثانى من القرن العشرين وحتى مطلع القرن الحادى والعشرين على مستوى المدارس الجغرافية العالمية ومن بينها المدرسة المصرية. ولعل المدرسة المصرية فى جغرافية الطاقة واحدة من أهم المدارس العربية وأقدمها بل إنها تزامنت مع بدايات المدرستين الأوروبية والأمريكية . إذا ترجع نشأتها إلى بداية الخمسينيات من القرن العشرين، ولم تكن بعيدة عن التطورات العالمية في هذا الميدان. فقد شهدت تطورا كبيرا عبر تاريخها الذى يمتد إلى أكثر من نصف القرن وأصبحت الآن فرعا تخصصيا منفردا من فروع الجغرافيا الاقتصادية بعد أن كانت مجرد إشارات متناثرة ضمن إطار الجغرافيا الاقتصادية، وبالتالى أصبح هناك متخصصون لهم إسهاماتهم العلمية وبصماتهم الواضحة فى هذا الميدان.

ويمثل هذا البحث الإنتاج العلمى للباحثين المصريين فى جغرافية الطاقة خلال النصف الثانى من القرن العشرين وحتى بداية القرن الحادى والعشرين (١٩٥٠) وهى فترة كافية لتقييم حركة الفكر الجغرافى المصرى فى الطاقة بداية من جيل الرواد وانتهاء ببحوث المتخصصين مرورا بأصحاب المؤلفات متعددة الموضوعات التى شغلت مكانا هاماً طيلة الربع الأخير من القرن العشرين ومحاولة رصد الاتجاهات السائدة فى الدراسات التى تتاولت جغرافية الطاقة فى كل مرحلة من مراحل تطورها، كما يدور البحث حول تطور مفهوم جغرافية الطاقة وميادين الدراسة فيها وإطارها العام، وكذلك مناهجها وأساليبها مقارنة بمدراس أخرى سواء كانت عربية أم أجنبية.

وقد اعتمدت الدراسة على مصادر متعددة من أهمها: الاطلاع على جانب كبير من أدبيات جغرافية الطاقة سواء كانت عربية أم أجنبية ، بالإضافة إلى المراجع العلمية من الكتب المنشورة بدور النشر المختلفة، والدوريات العلمية المختلفة مثل المجلة العربية التي تصدرها الجمعية الجغرافية المصرية.

وكذلك سجلات الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه)، التى تصدرها إدارة الدراسات العليا بالجامعات المصرية ولا نستطيع إغفال دور سجل إنتاج الجغرافيين الذى تصدره لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة (أحد روافد وزارة الثقافة) والذى صدر منه حتى الآن أربعة إصدارات بالإضافة إلى موقع شبكة المعلومات بالمكتبة المركزية بجامعة عين شمس و اتحاد مكتبات الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات (ويشمل الرسائل العلمية ماجستير ودكتوراه، الدوريات المحلية والعالمية، الأبحاث المنشورة، الأبحاث تحت النشر) ولكى تحقق الدراسة أهدافها المرجوة استخدم "المنهج الوصفى" The Descriptive Method والذى يهتم برصد الحقائق المتعلقة بظاهرة ما رصدا واقعيا دقيقا وذلك بجمع المعلومات والبيانات وتحليلها وتقسيرها وإصدار تعميمات بشأنها(۱) كما استخدم "المدخل التاريخي" Historical Approach .

الذي يركز على تغير الظاهرات عبر الزمان، على افتراض ثبات عامل المكان، أو تقليل الاختلافات المكانية إلى حدها الأدنى قدر الإمكان^(۲)، وبالتالى دراسة المنحنى التاريخى للمدرسة المصرية وبالتالى إمكانية التنبؤ باتجاهاتها فى المستقبل واخيرا نأمل أن يسد هذا البحث ثغرة فى الكتابات التى تناولت جغرافية الطاقة فى مصر، ولكنه فى نفس الوقت لا يجيب على كل شئ، فليس هناك دراسة جامعة مانعه تجيب على كل سؤال ويشفى كل غليل وفى هذا كتب ج . د باروز Barrowes مانعه تعنى فى حقيقتها الجهل بكل شئ "أن محاولة الإحاطة بكل شئ تعنى فى حقيقتها الجهل بكل شئ "أ"

وتأسيسا على ما سبق يتناول البحث النقاط التالية :

أولا: نشأة المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة وتطورها.

ثانياً: اتجاهات ومحاور البحوث والدراسات.

ثالثًا: مستقبل المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة إلى أين؟

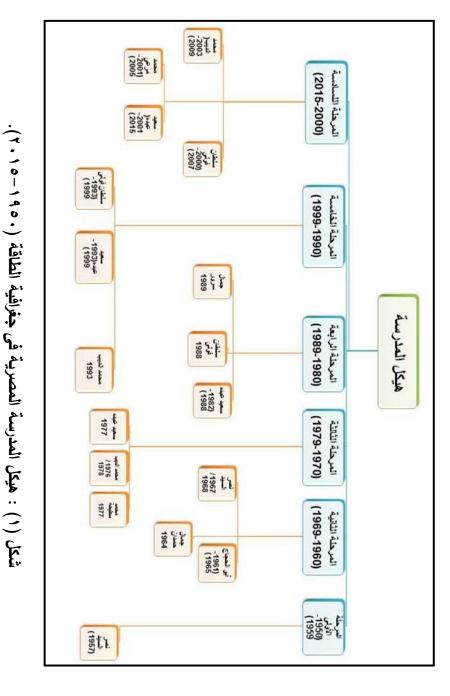
أولا : نشأة المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة وتطورها:

عندما نتتبع تاريخ الفكر الجغرافي المصرى في الطاقة، نجد أن الباحثين المصريين في السنوات الأولى شكلت الأساس لهذه المدرسة، ثم سرعان ما نتامت الكتابات وبرزت أسماء مع تطور هذا الفرع الوليد بدءا من نصر وأبو الحجاج، مرورا بالديب وسعيد، ووصولا إلى سلطان ومرعى وشباب الباحثين من الجغرافيين. ولقد مر الفكر الجغرافي المصرى في الطاقة خلال فترة الدراسة بمراحل متتالية تتسم كل منها باتجاهات وخصائص معينة نوجزها فيما يلى: (شكل ۱)

١) المرحلة الأولى (٥٥٠ ١ - ٩٥٩): الإرهاصات الأولى للمدرسة المصرية

من بين سلسلة المحاضرات التي حملت اسم الموسم الثقافي للجمعية الجغرافية المصرية، ألقى الراحل نصر السيد في عام ١٩٥٧ محاضرتة الذائعة الصيت بعنوان "البترول والشرق الأوسط"(³⁾ والتي جاءت انعكاسا للأوضاع السائدة على الساحة الأكاديمية آنذاك.

وقال نصر في المحاضرة التي ألقاها "إن الحوادث الأخيرة التي تجرى الآن في الشرق الأوسط قد أثارت التفكير الأوروبي في مدى اعتماد الاقتصاد العربي على بترول الشرق الأوسط، وكلما ازدادت حركات الإضطراب والقلق في المنطقة، ازداد اهتمام الغرب بهذه المنطقة. فما هو السر في كل هذا الاهتمام؟ إلى أي حد يلعب البترول الدور الرئيس في تكييف الأمور في الشرق الأوسط؟



المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦)

هذا ما سنحاول الإجابة علية في هذه المحاضرة.

وقد رأينا لسهولة العرض أن يُقسم الموضوع إلى النقاط الآتية :

- تحديد الشرق الأوسط البترولي.
- دراسات الإنتاج والاستهلاك العالمي وتحديد قيمة الشرق الأوسط.
 - دراسة الاحتياطي العالمي وموقف الشرق الأوسط.
 - الاستثمارات الأوروبية والأمريكية.
 - موقف الأقطار العربية.

وقد ركز نصر السيد في محاضرته عن بترول الشرق الأوسط منذ اكتشافه وحتى منتصف الخمسينيات من القرن العشرين (١٩٣٨–١٩٥٥) ويرى أن إنتاج البترول – بمعناه الواسع – لا يتوقف عند مجرد الإنتاج في البئر، وإنما يمتد إلى التوزيع والنقل والتكرير والاستهلاك، وبالتالي يضم مناطق الترانزيت التي يمر بها عبر نقله بخطوط الأنابيب. ومن هنا يتسع إذن مفهوم الشرق الأوسط البترولي خارج نطاق الشرق الأوسط نفسه.

ومضى نصر السيد فى محاضرتة قائلاً " وقد ننظر إلى الشرق الأوسط البترولى من زاوية أخرى زاوية الجغرافيا السياسية للمنطقة ومدى ارتباطها بالبترول . وهنا يمتد الشرق الأوسط البترولى إلى العالم بأسره "

واختتم نصر دراسته عن المشكلات التي واجهت استغلال البترول في الشرق الأوسط وعبر عن ذلك بقوله "يقف الشرق الأوسط من كل ذلك يحقق ربحا ويقاسي من القلق والإضطراب الذي يلازم هذا النوع الاستعمار من الاستغلالي، استعمار آبار البترول، وأنابيب البترول، واستعمار رؤوس الأموال".

ونتوقف عند هذا الحد للمحاضرة الطويلة التي تقع في حوالي ٥٠٠٠ كلمة (٢٨ صفحة) وقد كشفت المحاضرة السابقة بوضوح أن نفط المنطقة العربية منذ ظهوره يمثل نقمة عليها أكثر من نعمة وهذا يفسر لنا سباق القوى العالمي والهيمنة على أسواق الطاقة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها، فأمن الطاقة هو جزء أساسي من الأمن القومي الأمريكي^(٥). لذلك يمتد المجال الحيوى الذي يرتبط بالأمن القومي الأمريكي ليشمل منابع الطاقة في العالم لتأمين مصادر الطاقة لها و لحلفائها وهذا يفسر لنا احتلالها للعراق في عام ٢٠٠١ (تاني أكبر احتياطي للبترول في العالم بعد المملكة العربية السعودية) وإحتلالها لأفغانستان عام ٢٠٠٣ على مقربة من بترول بحر قزوين، وتواجدها الدائم في منطقة الخليج العربي.

وفى ختام هذه المرحلة أقول للراحل العظيم نصر السيد "طب نفسا فى مرقدك يا سيدى، فإنك قد قمت بدورك على خير وجه ممكن" يكفى أنك بدأت الخطوة الأولى فى طريق الألف ميل" تجاه المدرسة المصرية.

٢) المرحلة الثانية (١٩٦٠-١٩٦٩): مرحلة بترول العرب

تعد هذه المرحلة خطوة جديدة في العلاقة بين الجغرافيا والطاقة، فقد اتسمت بالكتب والأبحاث والمقالات المنشورة في الدوريات العلمية لأول مرة والتي ركزت على دراسة بترول العرب ومن أهم المؤلفات التي تعتبر كنزا لا يقدر بثمن. من وجهه نظرنا المتواضعة. أربعة مؤلفات: أولهما كتاب "بترول العرب": دراسة في الجغرافية البشرية (١٩٦٤) لجمال حمدان^(٦) ويلقى هذا الكتاب الضوء على أهمية النفط الاستراتيجية والسياسية، لا الاقتصادية المجردة، أي أن هذا الكتاب يدرس الجوانب البشرية للبترول التي افتقرت المكتبة العربية لها لسنوات طويلة بالرغم من أهميتها التي لا تقل خطورتها وأهميتها عن البترول كظاهرة اقتصادية.

هدف حمدان من هذا الكتاب تقديم عمل جغرافي متكامل في موضوع من أخطر ما عرف الكيان العربي، وأن يحفز إلى نشر أوسع الثقافة الجغرافية وتعميق أكبر الفكر الجغرافي في هذا العالم العربي الذي يمر بأكبر فورة وثورة في تاريخة الحديث. قدم حمدان هذا الكتاب للمتخصص والقارئ العام المثقف فيقول في مقدمته "هذا العمل للعالم المتخصص والقارئ المثقف العام على حد سواء بعد أن جمعنا فيه في ميزان دقيق فيما نرجو بين ما نسميه "جغرافيا الحقائق" و "جغرافيا الأفكار" والأولى وحدها جسم بلا روح ولهذا فإنها طالما نفرت القارئ العام من المادة، بينما المادة الثانية وحدها روح هائمة كالأشباح لا تقرأ إلا في قدر معقول من المادة العلمية (١) ويقع الكتاب في ثلاثة أبواب تضم إثني عشر فصلا وذيلت بمجموعه وفيرة من المراجع والكتب، وخصص الباب الأول لدراسة جوانب البترول الاقتصادية، والثاني السياسية والثالث الاجتماعية.

وثانيهما كتاب "السد العالى" ثورة وثروة (1974) ليوسف أبو الحجاج^(^) وثالثهما كتاب "السد العالى والتتمية الاقتصادية" (1974) ليوسف أبو الحجاج^(^) وتتاول فيهما أهمية السد العالى فى الاقتصاد المصرى وخاصة الزراعة والصناعة وتوليد الطاقة الكهربائية. أما رابع هذه المؤلفات فهو كتاب "محاضرات فى جغرافية البترول العربى" الكهربائية. أما رابع هذه المؤلفات فهو كتاب "محاضرات فى جغرافية البترول العربى" حواه من موضوعات ومعلومات، أو حتى من القضية الأساسية التى ناقشها وحاول الثباتها وهى أهمية البترول العربى واقتصادياتة. ولكن فى منهجيته الجديدة التى فرضت نفسها بعد ذلك فى بحوث ودراسات جغرافية الطاقة ،فهو من هذه الزاوية قد بوء صاحبه موضع الريادة بلا منازع والكتاب فى مجمله عبارة عن مجموعة من الدراسات والمحاضرات لجغرافية هذه السلعة الحيوية ذات القيمة الخاصة على المصعيدين العربى والعالمي.

وتكونت عناصر الدراسة في هذه المجموعة من المحاضرات من الأبواب الثلاثة :

1- الباب الأول: دراسة البترول في العالم: أهميته كمصدر للطاقه وتوزيعه واقتصادياته.

٢- الباب الثاني: دراسة البترول العربي: أهميتة واقتصادياته

- الباب الثالث: دراسات إقليمية لمناطق الإنتاج الرئيسية في الوطن العربي

وقد طرح نصر في معالجته لهذا الموضوع الحيوى مجموعة متنوعة من المناهج والمداخل ويعبر عن ذلك بقوله "ومع هذا الإهتمام البالغ بالبترول، ومع كثرة ما كتب عنه يصادف الباحث تنوعا في المناهج والمداخل التي تتناول دراسة هذا الموضوع، فينهج بعضها المنهج التاريخي، وبعضها يعمد إلى المنهج المحصولي – منهج دراسة الغلة – فيخضعها للمنهج التقليدي، وينظر بعضها الآخر إلى القيمة الإستراتيجية للبترول فيخضعه للمنهج السياسي الاقتصادي في الدراسة الجغرافية الاقتصادية للبترول. وقد ينظر بعضها الآخر إلى مزيد من التفاصيل التي تظهر في الدراسات الإقليمية". التي تضم دول الوطن العربي المختلفة فيخضعه للمنهج الإقليمي الذي يركز على التباين المكاني بين أقاليم الوطن العربي تمهيداً للتكامل السياسي والاقتصادي بين دول الوطن العربي واستخدام البترول كسلاح استراتيجي.

ويمضى نصر فى كتابة قائلاً "وقد يحتار الباحث أى المناهج يختار ليغطى هذا الحقل الواسع فى هذا الحيز المحدود من المحاضرات، ولكنه قد يكون فى محاولة للجمع بين هذه المناهج المختلفة بقدر يسمح بإلقاء الضوء على الوزن الحقيقى والأهمية الحقيقية للبترول العربي على الصعيد المحلى من ناحية والعالمي من ناحية أخرى".

نستخلص من قراءة هذا الكتاب أن نصر يعد أول من تعرض لمنهجيه البحث في موضوعات وبحوث الطاقة في هذه الفترة المبكرة.

وقد تميزت هذه المرحلة بالدراسات والبحوث الحرة التي لم تقدم لنيل درجات علمية (رسائل ماجستير أو دكتوراه). ومن أمثلة البحوث والمقالات بحث لحليم جريس بعنوان "بترول العرب في شمال أفريقيا (١٩٦١)"(١١)، وبحث للراحل يوسف أبو الحجاج بعنوان مكانة البترول في النتمية الاقتصادية للوطن العربي (١٩٦٤)"(١١)، وبحث للراحل جمال حمدان بعنوان "جوانب سياسية في بترول العرب (١٩٦٤)"(١١) وقدم حليم جريس بحثا بعنوان "بترول ليبيا والآثار التي ترتبت على استغلاله (١٩٦٥)"(١١) وواصل يوسف أبو الحجاج إسهاماته المكثفة في هذه المرحلة فقدم بحثا بعنوان "قناة السويس بعد التاميم (١٩٦٥)"(١٩٠٥)، ثم أعاد أبو الحجاج نشر بحثه السابق بعنوان "مكانه البترول في النتمية الاقتصادية للوطن العربي (١٩٦٥)(١١) والذي ألقاه ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي العربي الزمنية (لـ١٩٦٣) وقد أوضح دور البترول في النتمية الاقتصادية والاجتماعية في دول الوطن العربي وخاصة دول الخليج العربية.

وعبر عن ذلك بقولة "البترول إذن يعنى أكثر من شئ واحد بالنسبة لاقتصاد الوطن العربى واقعه ومستقبله. إنه يعنى قوة محركة لا يملك هذا الوطن كثيرا سواها، ومصدرا لرأس المال يفوق فى وفرته ويسر الحصول عليه كل مصدر آخر وخاصة لطائفة من الصناعات لاشك فى ضرورتها".

وقد بدأ أبو الحجاج بحثه بمجموعة من التساؤلات شكلت ميدان الدراسة وإطارها العام وهي:

- 1- فماذا حقق البترول من الغايات الاقتصادية التي يفرضها وجوده في الوطن العربي لظروفة الطبيعية والبشرية الخاصة ؟ وبعبارة أخرى، ما هي التغيرات التي أدخلها البترول على البيئة الجغرافية في هذا الوطن العربي؟
 - ٢- وما هي معوقات الاستغلال الكامل لهذا المصدر الفريد من مصادر الثروة الطبيعية؟
 - ٣- وكيف يتحقق هذا الاستغلال الكامل لخير الوطن الحربي جميعا؟

وفى ختام هذا البحث توصل أبو الحجاج إلى بعض النتائج معبرا عن ذلك بقولة "لعلنا قد أوضحنا كيف أن وجود البترول رغم ما حققه من تغيرات فى البيئة الجغرافية داخل الوطن العربى، ولعلنا قد وقفنا على الأسباب الرئيسية التى أدت إلى هذا العجز وهى عملية استنزاف البترول العربى، عدم استغلال الغاز الطبيعى، العوائد البترولية التى يذهب معظمها إلى الشركات الأجنبية، بالإضافة إلى التمزيق السياسى الذى يكمن وراء مشكلة استغلال البترول"

نستخلص من قراءة هذا البحث دور الدراسات الجغرافية في بناء الكيان العربي. وفي هذا يلتقي نصر وأبو الحجاج على أرض مشتركة وهي الوطن العربي، نظرا لأن البترول العربي كان محور المرحلتين الأولى والثانية.

وربما يرجع تكرار نشر هذا البحث مرتان إلى أنه ألقى فى المؤتمر المذكور فى عام ١٩٦٧ وتأخر نشره إلى عام ١٩٦٥، وبالتالى تحسبا لهذا التأخير فقد نشره فى عام ١٩٦٤ بمجلة المجلة.

وخلاصة القول أن هذه المرحلة اتسمت بعدة خصائص من أهمها زيادة الإنتاج العلمي كما ونوعا عن المرحلة السابقة، فقد أسفرت عن إنتاج علمي مُمَثلا في أربعة كتب مرجعية، بالإضافة إلى خمسة بحوث ومقالات منشورة في الدوريات العلمية تناولت جميعها جغرافية البترول العربي وجاء معظم الإنتاج العلمي من جامعتي القاهرة وعين شمس، أما على مستوى الباحثين فكان لنصر وأبو الحجاج نصيبا الأسد وهما من جيل الرواد العظماء في المرحلتين الأولى والثانية.

٣) المرحلة الثالثة (١٩٧٠ - ١٩٧٩): مرحلة البترول والطاقة الكهربائية

شهدت هذه المرحلة خطوة أخرى على طريق الفكر الجغرافي المصرى في الطاقة، وأسفرت تلك الجهود العظيمة عن إضافات للباحثين المصريين في جغرافية

الطاقة بلغت ١٣ إنتاج علمى وجاءت أولى إضافات هذه المرحلة من الراحل العظيم جمال حمدان عندما أصدر كتابه الشهير بعنوان "قناة السويس نبض مصر" (١٩٧٥) (١٩٧٠) وتعد قناة السويس من منظور جغرافية الطاقة. أنها من أكثر قنوات العالم أهمية من الناحية الاستراتيجية ذلك أن معظم إمدادات الطاقة العالمية تمر عبر هذا الشريان البحرى الحيوى ولذلك يطلق عليها " قناة الزيت" وسوف تزداد أهمية قناة السويس في المستقبل بعد شق قناة السويس الجديدة ومشروع تتمية محور قناة السويس بما يجعل من موقع مصر مركزا لوجستيا عالميا.

وقد أوضح حمدان في كتابه محورية القناة في السياسة والإستراتيجية العالمية، كما وضع يديه على نقاط القوة الاقتصادية والتكنولوجية للقناة ودور الخطر الاستراتيجي الذي يهدد القناة ، وهو الخطر الذي تواجههه الآن وبالتالي الأمن القومي المصري والمخاطر التي تهدد أمن مصر في حالة اتمام مشروع قناة البحرين (الأحمر – الميت) وما ارتبط بها من ملفات أخطرها المشروعات التي تخطط لها اسرائيل في المدى المنظور ، ولن تتوقف على "مشروع قناة البحرين" وإنما ستمر بتنفيذ مشروعات القامة خط سكة حديد من إيلات إلى أشدود ، وكذلك إحياء فكرة أنابيب ، والاتفاق الثلاثي الموقع بين اسرائيل والأردن والسلطة الفلسطينية ، وهو ما يكشف لنا أننا أمام مخطط متكامل تقوم إسرائيل بالتحرك من خلاله ، وليس مجرد مشروع هنا وهناك أو قناة هناك ، إنه الشرق الأوسط – الإسرائيلي الكبير الذي تسعى للوصول اليه قبل اتمام التسوية على مسارات الصراع بأكمله والذي لن يكون على المسار الفلسطيني فقط (١٨)

ثم قدم الراحل خميس الزوكة للمكتبة الجغرافية العربية العديد من الأبحاث والمقالات المنشورة والكتب المرجعية الجامعية أبرزها ماكتبه في الجغرافيا الاقتصادية بفروعها المختلفة ومنها جغرافية الطاقة، لعل أقدمها كتابا بعنوان "التوزيع الجغرافي لصادرات البترول السعودي (١٩٧٦-١٩٧١) (١٩٧٦)"(١٩)

أما الكتاب الثالث في هذه المرحلة فكان للراحل محمد سطيحة بعنوان "جغرافية الطاقة في مصر (١٩٥٠–١٩٧٥) (١٩٧٧)" وتتاول مدخل إلى دراسة الطاقة، ودراسة مزيج الطاقة في مصر (الفحم – البترول – الغاز – الكهرباء) إنتاجا واستهلاكا وتجارة، كما تعرض لكل مصدر من مصادر الطاقة على حدة. ويعد من المراجع الهامة التي تتاولت جغرافية الطاقة في مصر في ربع القرن العشرين ولذلك فهو إضافة حقيقية للمدرسة المصرية.

وظهرت في هذه المرحلة بعض الأبحاث والمقالات المنشورة في الدوريات العلمية منها على سبيل المثال بحث محمد سعودي بعنوان "سد الفولتا (سد أكوسمبو) في غانا" (١٩٧٣) (٢١) وهو أحد السدود الهامة في غرب أفريقيا والذي أنشئ على نهر الفولتا من أجل إنتاج الكهرباء لسد الحاجة مصهر البوكسيت في غانا. وقد تناول البحث فكرة السد واختيار موضعه من الناحية الجغرافية، كما تعرض لصناعة الألمونيوم، (أي صهر البوكسيت)، وكذلك دور الكهرباء في التنمية الاقتصادية في غانا.

أما أبو الحجاج فقدم بحثا بعنوان "البترول وخريطة العمران في العالم العربي" (19۷٦) $(^{77})$ و أوضح فيه دور البترول في تغيير الخريطة العمرانية في دول الوطن العربي، وقدم السعيد البدوى بحثا بعنوان "مصادر الطاقة في أفريقيا، دراسة في تفاعل الظروف الطبيعية والبشرية" $(^{77})^{(77)}$ وتناول مصادر الطاقة المختلفة (الفحم – الناز الطبيعي – الكهرباء) على مستوى القارة الأفريقية على أن أهم بحوث هذه المرحلة ما قدمة محمد الديب بحثا بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر" الجزء الأول $(^{77})^{(37)}$ وتناول فيه تطور صناعة الكهرباء في مصر ، ثم تطرق لدراسة مصادر إنتاج الكهرباء في مصر ، أما الجزء الثاني فقد صدر في عام روتاول "نقل وتوزيع الكهرباء واستهلاكها في مصر " $(^{70})$ وتناول "نقل وتوزيع الكهرباء واستهلاكها في مصر " $(^{70})$ ثم اختتم بحثه بنظرة

مستقبلية عن الطاقة المتجددة (مثل طاقة الرياح – الطاقة الشمسية – الطاقة الكهرومائية من منخفض القطارة وغيرها) ويعد الديب من الرواد الأوائل في الكتابة عن جغرافية الطاقة الكهربائية وهو الموضوع الذي ظل مجهولا لفترة طويلة على الجغرافيين المصريين. وقد تأثر الديب في كتاباته عن الطاقة بجيرالد منارز (Gerald () وتشابمان (Chapman) () وقد سار على درب الديب الكثير من الجغرافيين المصرين ومنهم كاتب هذه السطور "سعيد عبده".

وقدم محمد عامر بحثا بعنوان "مشاكل نقل البترول العربي" (١٩٧٧) (٢٨) وتتاول بالدراسة مشاكل نقل البترول العربي إلى أسواقه العالمية وهي مشاكل سياسية واقتصادية، وفي الخاتمة عرض الباحث للآفاق المستقبلية لنقل البترول العربي إلى أسواقة العالمية الذي يرتبط بعاملين: الأول، يتعلق بمستقبل حجم الطلب عليه في أسواقه الاستهلاكية الكبري، والثاني، ويتعلق بتطور وسائل وطرق نقل البترول ،ومع أن البحث أصبح قديما لايواكب التطورات الحديثة في نقل البترول إلا أنه يمثل إضافة لباحث جغرافي مصرى في ميدان نقل الطاقة. وقدم زين عبد المقصود بحثا بعنوان "البترول وأبعاد التلوث النفطى في منطقة الخليج العربي" (١٩٧٧)(٢٩) وأوضح الآثار السلبية للبترول في منطقة الخليج العربي مثل تلويث الهواء والماء والتربة وبالتالي تأثيرها على الإنسان والحيوان والنبات ويرجع سر اهتمام زين بمنطقة الخليج إلى أنه كان يشغل عضو هيئة تدريس بالجامعات الخليجية وخاصة جامعة الكويت. لفترة طويلة. وظهر الراحل أبو الحجاج مجددا في هذه المرحلة فقدم بحثا بعنوان " البترول والتتمية الاقتصادية في شبه الجزيرة العربية" (١٩٧٨)^(٣٠) وكان أبو الحجاج القاسم المشترك في المرحلتين الثانية والثالثة واللتان امتدتا لقرنين من الزمان (١٩٦٠-١٩٧٩) وظهر عبد المقصود مرة أخرى في هذه المرحلة وقدم إسهاما جديدا بعنوان "الطاقة والمناخ" (١٩٧٩)(٢١) وناقش العلاقة بين الطاقة والمناخ من أجل الحفاظ على البيئة من التلويث، والتقايل من التغيرات المناخية من خلال المساهمه في الحد

من إنبعاث الغازات الضارة الناتجة من الوقود الأحفورى في ظل التوجه العالمي للحفاظ على البيئة. وقدم لنا الراحل محمود أبو العلا بحثا مهما بعنوان "صناعة البترول في الخليج العربي" (١٩٧٩) (٢٣) وناقش فيه صناعة البترول وتأثيرها على تلويث بيئة الخليج ويعود اهتمامه بهذه المنطقة إلى وجوده بها فترة طويلة للتدريس بجامعاتها وهي القاسم المشترك بينه وبين زين عبد المقصود.

كما اتسمت هذه المرحلة باسهامات الجامعات لأول مرة في تسجيل الرسائل العلمية في ميدان جغرافية الطاقة منها على سبيل المثال الراحل محمود سيف الذي تقدم برسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب بجامعة القاهرة تحت عنوان "البترول في جمهورية مصر العربية" (١٩٧٣) وتعد أول رسالة علمية في مصر تتناول موضوع البترول (إنتاجا وتكريرا ونقلا وتوزيعا واستهلاكا) من منظور جغرافي. وقد أصبحت تلك الرسالة نموذجا يحتذى به في الدراسات الجغرافية البترولية، وبالتالي فهي إضافة علمية مفيدة للمدرسة المصرية.

وقدم سعيد عبده رسالة الماجستير إلى كلية البنات بجامعة عين شمس بعنوان "جغرافية الطاقة الكهربائية في جمهورية مصر العربية: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (١٩٧٧) (٢٠) وهي أول رسالة علمية في مصر تتناول موضوع الكهرباء من منظور الجغرافية الاقتصادية وتناولت تاريخ صناعة الكهرباء في مصر، كما تطرقت إلى إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة الكهربائية، كما خصصت فصلا كاملا عن مستقبل الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الكهرومائية من منخفض القطارة الطاقة النووية وغيرها) وقد استخدم المدخل الإقليمي الذي يركز على التباين المكاني بين أقاليم مصر المختلفة وصولا إلى تحقيق التنمية الإقليمية المتوازنة بين ربوع مصر وقد تأثر سعيد بجيرالد منارز وتشابمان وكذلك الديب. ولعل سعيد كان سابقا لعصره عندما دق ناقوس الخطر إزاء احتياجات مصر

إلى مصادر مستدامة من الطاقة المتجددة، وكذلك الطاقة النووية لمواجهة الاستهلاك المتزايد من الطاقة الكهربائية وهى التى تشكل أزمة الطاقة التى تعانى منها مصر فى الوقت الراهن.

وغاية القول: أن هذه المرحلة اتسمت بعدة خصائص من أهمها زيادة الإنتاج العلمي – كما ونوعا – مقارنة بالمراحل السابقة، كما كشفت عن تتوع الإنتاج مابين الكتب المرجعية والأبحاث والمقالات المنشورة في الدوريات العلمية، كما ظهرت الرسائل العلمية (ماجستير أو دكتوراه) لأول مرة ، كما تتوعت ميادين الدراسة مابين البترول والطاقة الكهربائية. وجاءت معظم مساهمات هذه المرحلة من جامعات القاهرة وعين شمس والاسكندرية.

٤) المرحلة الرابعة (١٩٨٠-١٩٨٩) : مرحلة الموضوعات المتنوعة

وتمثل أحد المراحل المهمه في تاريخ المدرسة المصرية، فقد أسهم الجغرافيون المصريون بنصيب وافر من الدراسات والبحوث في موضوعات متنوعة، وجاءت بداية هذه المرحلة من محمد عامر الذي قدم كتابا بعنوان "مشاكل نقل البترول العربي" (١٩٨٣) في طبعته الثانية، وهي تشبه إلى حد كبير طبعتة الأولى. أما سعيد عبده فقد واصل إسهاماته العلمية فقدم كتابا بعنوان "جغرافية نقل الطاقة في مصر" عبده فقد واصل إسهاماته العلمية فقدم كتابا بعنوان "جغرافية نقل الطاقة في مصر المراثق وتعرض (١٩٨٨) (٢٦) ويعد أول كتاب عن نقل الطاقة في مصر يتناولة جغرافي وتعرض لموضوعات جديدة آنذاك تضمنت نقل الفحم، نقل البترول، نقل الغاز الطبيعي، ونقل الطاقة الكهربائية مستخدما مدخل اقتصاديات نقل الطاقة الذي يركز على خصائص واقتصاديات النقل بكل وسيلة من وسائل نقل الطاقة للوصول إلى أفضل استخدام لكل وسيلة، ومع أن الكتاب أصبح في تاريخ نقل الطاقة في مصر، إلا أنه أول من أوضح الأسس المنهجية لجغرافية نقل الطاقة في مصر، وهو إضافة جيدة للمدرسة المصرية.

وقد ظهر في هذه المرحلة عدد كبير من الأبحاث والمقالات المنشورة في المجالات والدوريات العلمية المتخصصة والتي شملت ميادين متعددة في دراسة جغرافية الطاقة منها على سبيل المثال سعيد عبده عندما نشر أول بحث له بعنوان "النقل وتوطن صناعة الكهرباء في مصر" $(1947)^{(77)}$ وقد ركز البحث على دراسة دور وسائل نقل الطاقة في توطن محطات توليد الكهرباء المختلفة (الحرارية والكهرومائية)، وبعد عام واحد قدم سعيد بحثا آخر بعنوان "الطاقة الكهربائية في الوطن العربي مع النطبيق على مصر" $(1947)^{(77)}$ ويتكون من جزءين : الأول وتناول إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في الوطن العربي تطوره وتوزيعه الجغرافي. بينما تناول الجزء الثانى "تقل الكهربائية في مصر " $(1948)^{(77)}$ وتناول وسائل في هذه المرحلة بعنوان "نقل البترول ومنتجاته في مصر " $(1948)^{(79)}$ وتناول وسائل نقل البترول ومشتقاته من حيث خصائصها الإقتصادية للوقوف على أفضل استخدام لكل وسيلة، ونشر سعيد بحثا رابعا بعنوان " اقتصاديات نقل الفحم والغاز الطبيعي في مصر " مصر" خصائصها واقتصادياتها وبالتالي وصولا إلى أفضل استخدام لكل وسيلة.

وأسهمت ايزيس السويفي ببحث وحيد عنوانه "تلوث البيئة في منطقة الخليج" (١٩٨٦) وتعرض لأثر صناعة البترول في تلويث منطقة الخليج العربي كمحطات توليد الكهرباء، ومعامل تكرير البترول، ومخلفات ناقلات البترول، ثم تتاول كيفية حماية البيئة الخليجية. وسبق أن درس هذا الموضوع أكثر من مرة . وواصل سعيد إسهاماتة في ميدان جغرافية الطاقة فأضاف بحثه الخامس في هذه المرحلة بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة" (١٩٨٧) وتتاول فيه تطور صناعة الكهرباء في الإمارات كمدخل تمهيدي لدراسة تفصيليه للصورة الراهنة لإنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الكهرباء، مع مقارنة معدل نصيب الفرد من الكهرباء في الإمارات

بمثيله في دول مجلس التعاون الخليجي، مع رسم صور مستقبلية لتوليد الكهرباء من مصادر الطاقة البديلة والطاقة المتجددة كالطاقة النووية والطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها مع التركيز على الطاقة الشمسية نظرا لتوافرها بشكل كبير في الإمارات شوطا وقد تحققت هذه الصورة المستقبلية التي تتاولها البحث آنذاك وقطعت الإمارات شوطا كبيرا في إنشاء المحطات النووية والطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء. ولذلك فهو أول بحث يتتاول الكهرباء في الإمارات من منظور جغرافية الطاقة ويمثل إضافة مهمة للمكتبتين الجغرافية الإماراتية والعربية قدمه أحد باحثى المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة. وعزز سعيد جهوده في هذه المرحلة ببحث سادس بعنوان "جغرافية الطاقة الكهربائية بجنوبي المملكة العربية السعودية" (١٩٨٨) وتناول فيه تطور صناعة الكهرباء بالمنطقة وتوطن محطات الكهرباء بها وعوامل توطنها ، وكانت هذه الدراسة تمهيدا منطقيا لدراسة الصورة الحالية لإنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها واستهلاكها في أوجه النشاط الاقتصادي المختلفة (صناعة – وإنارة وغيرها) على مستوى كل إمارة بالإضافة إلى التنبؤ بمستقبل الكهرباء في المنطقة وخاصة الملامح العامة لمشروع كهربة الريف السعودي والنتائج الاقتصادية والاجتماعية المترتبة عليه.

أما عن برامج البحث العلمي بالجامعات المصرية والتي ركزت على المعالجة الجغرافية لدراسة الطاقة فكانت إضافات الباحثين المصريين قليلة نسبيا، فقد اقتصرت على رسالتين فقط أولاهما كانت لسلطان فولى بعنوان "مصادر الطاقة في نيجيريا" (١٩٨٨) وهي رسالة الماجستير التي تقدم بها لمعهد الدراسات الأفريقية بجامعة القاهرة وثانيهما رسالة الماجستير التي قدمها جمال سرور إلى كلية البنات بجامعة عين شمس بعنوان "نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر" (١٩٨٩) وتتاولت وسائل نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر من حيث خصائصها واقتصاديتها للوصول إلى انسب استخدام لكل وسيلة.

وصفوة القول: أن هذه المرحلة اتسمت بتنوع الإنتاج العلمى ما بين الكتب والأبحاث المنشورة، بالدوريات العلمية، والرسائل العلمية، وإن كانت الغلبة للأبحاث التى جاءت معظمها، من سعيد عبده وخاصة فى موضوعات الطاقة الكهربائية والتى غطت مناطق جغرافية مهمة بالوطن العربى خاصة مصر والإمارات والسعودية.

٥) المرحلة الخامسة (٩٩٠-١٩٩١): بداية الاهتمام بالطاقة الكهرونووية

من أهم الملاحظات على الكتابات الجغرافية في الطاقة في هذه الفترة ما أبداه الجغرافيون المصريون من اهتمام كبير بكافة فروع جغرافية الطاقة، وخاصة على مستوى البحوث والمقالات المنشورة بالدوريات العلمية، والرسائل العلمية، ولعل هذه المرحلة تتسم بقلة الكتب المرجعية مقارنة بالمراحل السابقة والتي اقتصرت على كتاب وحيد لمحمد الديب بعنوان "الطاقة في مصر: دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان" (١٩٩٣) ويعد نقطة تحول مهمه على طريق الفكر الجغرافي المصري في ميدان الطاقة وتتاول التطور الاقتصادي والتاريخي لمصادر الطاقة في مصر، إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة في مصر، مستقبل الطاقة في مصر وأخيرا ناقش مشكلة الطاقة في مصر. ويعد من الكتب المرجعية المهمه يتناول في دراسة شاملة ومتكاملة عن أوضاع الطاقة في مصر، ويمثل علامه مضيئة في مسيرة المدرسة المصرية.

وتميزت هذه المرحلة بنشاط علمي كبير في مجال الأبحاث والمقالات المنشورة بالدوريات العلمية منها على سبيل المثل: سليمان حزين ومقاله المنشور في مجلة الجمعية الجغرافية بعنوان "مصر وقناة السويس والسلام العالمي" $(199)^{(Y^2)}$ ويكشف هذا المقال عن أهمية دور قناة السويس لمصر والعالم وقدم محمود أبو العلا بحثا بعنوان "البيئة في منطقة الخليج العربي قبل حرب يناير عام 1991 وبعدها" $(199)^{(A^2)}$ وناقش تلويث البيئة في منطقة الخليج العربي بسبب البترول فالخليج العربي من أكثر المسطحات المائية تلويثاً في العالم لأنه حوض نفطي سواء في

المناطق المعمورة أو في اليابس بالإضافة إلى أن الخليج العربي ممر مائي تسلكه ناقلات النفط إلى الأسواق ويؤدى ذلك إلى تلويث الهواء والماء والتربة وانعكاس ذلك على الحياه المائية والإنسان والنبات والحيوان. وواصل سعيد عبده إسهاماته، فقد أضاف بحثا بعنوان "تاريخ استخدام الكهرباء في مصر (المقال الأول) ونشر في العدد (٨) أبريل عام (١٩٩٣) (٤٩) في مجلة الكهرباء والطاقة التي تصدرها وزارة الكهرباء والطاقة. وشمل المرحلتان : الأولى (١٨٩٢-١٩١٠) تتاولت تاريخ دخول الكهرباء في مصر، واستخدام الكهرباء في الإنارة والاستخدامات المنزلية أما الثانية (١٩٣٠–١٩٥٢) فقد شهدت استخدام الكهرباء في الزراعة ريا وصرفا. أما المقال الثاني فقد نشر في نفس المجلة في العدد (٩) نوفمبر عام (١٩٩٣)(٥٠) وناقش هذا المقال المرحلة الثالثة (١٩٥٢-١٩٦٠) من مراحل تطور الكهرباء في مصر والتي شهدت توسيع وتدعيم المحطات الكهروحرارية، بينما تتاولت المرحلة الرابعة (١٩٢٠ - ١٩٧٠) والتي شهدت بداية التوليد الكهرومائي (من خزان أسوان ، والسد العالي) واكتمال الشبكة الكهربائية الموحدة في مصر والتي أتاحت الكهرباء للمناطق النائية بعيدا عن الوادي والدلتا. وأضاف الديب إلى رصيده العلمي بحثًا بعنوان "توطين محطة الكهرباء النووية، حالة مشروع الضبعة : دراسة تطبيقية في مصر" (١٩٩٣) (١١) وبعد أول بحث جغرافي يتتاول مشروع الضبعة للتوليد الكهرونووي في مصر ونتاول موقع المحطة الكهرونووية وعوامل توطنها والآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على هذا المشروع الذي يستحق أن يطلق عليه "المشروع القومي لمصر" وتحقيق أمن الطاقة الذي يمثل جزء رئيس من الأمن القومي المصرى. ويجب الإسراع في تتفيذ هذا المشروع الذي تأخر أكثر من نصف القرن لمواجهة أزمة الطاقة الكهربائية الطاحنة في مصر. كما قدم الراحل عي هارون بحثا بعنوان "إنتاج الكهرباء المائية في مصر" (١٩٩٣)^(٥٢). وقدمت سعاد جمال الدين دراسة بعنوان "لماذا الاهتمام ببترول الخليج ؟" ونشر في عام (١٩٩٣)(٥٣) وهي عبارة عن محاضرة ألقيت في دار الجمعية الجغرافية المصرية في ١٩٩١/٤/٢٤ في ندوة عن أزمة الخليج من منظور جغرافي وتتاولت أهمية البترول العربي والاقتصاد

الغربي وموقف البترول العربي في معركة ٦ أكتوبر عام ١٩٧٣ كسلاح استراتيجي هدد المصالح الغربية. وأسهمت إجلال أبوعاصبي ببحث تحت عنوان "الموقع الجغرافي لقناة السويس في ضوء متغيرات النقل البحري العالمي" (١٩٩٤) (٥٤) ولعل هذا البحث يبين أهمية قناة السويس الجديدة لمواكبة التطورات اللوجستية العالمية . وقدم فضل الزهار بحثا بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة في مصر" (١٩٩٦)(٥٥) نتاول فيه تطور إنتاج الكهرباء واستهلاكها ، وكهربة الريف وأخيرا اقتصاديات الطاقة الكهربائية ، والمتأمل في عنوان هذا البحث يجد أنه لا ينطبق مع مضمونه. وقدم سلطان بحثا بعنوان " الكهرباء في إقليم غرب أفريقيا "(١٩٩٦)(٥٦)، وبحثا آخر بعنوان " الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي" (١٩٩٧) (٥٠)، ثم بحثا ثالثا بعنوان " التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا" (١٩٩٧) (٥٨) وتتاول فيه تطور صناعة التكرير، والتوزيع الجغرافي لمعامل التكرير، وطاقتها الإنتاجية والنوعية على مستوى القارة الأفريقية. وعزز سلطان جهوده العلميه في هذه المرحلة بإضافة بحثه الرابع بعنوان "الطاقة في أفريقيا" (١٩٩٨)(٥٩). وعزز سعيد إسهاماته العلمية في هذه المرحلة فقدم بحثًا آخر بعنوان "جغرافية الطاقة : مفهومها ومجالها ومناهجها "(١٩٩٩)(١٠٠ ليودع به نهاية القرن العشرين. وبعد أول بحث – على حد علمي – يتناول منهجية البحث في جغرافية الطاقة بداية من تحديد مفهومها، وتوضيح ميدان الدراسة فيها واطارها العام ورسم مناهجها، والعلاقة الوثيقة بين جغرافية الطاقة Geography of Energy وعلوم الطاقة Energitics.

وقد أختتم محمد رمضان أبحاث هذه المرحلة ببحث له بعنوان "إمكانات توليد الطاقة الكهربائية من الموارد المائية غير المستغلة في مصر" (١٩٩٩) (١٦) وقد ركز البحث على إمكانات توليد الطاقة الكهرومائية من القناطر الصغيرة على نهر النيل وفرعيه رشيد ودمياط والتي أصبحت من الاتجاهات العالمية في السنوات الأخيرة خاصة بعد استغلال جميع القناطر الكبري على النيل.

أما برامج البحث العلمى بالجامعات المصرية والتي تركزت على المعالجة الجغرافية لدراسة الطاقة، فقد حظيت بحظ أوفر في هذه المرحلة منها في المراحل السابقة منها على سبيل المثال الرسالة التي قدمها أحمد إسماعيل الى كلية الآداب جامعة الزقازيق بعنوان "الملاحة في قناة السويس : دراسة في جغرافية النقل" (١٩٩٠) (٦٢) وهي من الرسائل المهمه عن قناة السويس، أما محمد رمضان فقدم رسالته للدكتوراه بعنوان "استهلاك الطاقة في مصر: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (١٩٩١) (٦٣) إلى كلية الآداب بجامعة الاسكندرية وتتاولت استهلاك الطاقة في مصر (البترول، الغاز الطبيعي، الكهرباء) ومستقبل الكهرباء في مصر. أما سلطان فولي فقدم رسالته للدكتوراه لمعهد الدراسات الإفريقية - جامعة القاهرة بعنوان "سد أوين في أوغندا : دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (١٩٩٢) (٦٤)، وتتاولت بالدراسة سد أوين وآثاره على موارد المياه في مص والسودان، وانتاج واستهلاك الكهرباء في اوغندا. بينما قدمت فاطمة سعد رسالة الماجستير إلى كلية البنات. جامعة عين شمس بعنوان "إمكانات الطاقة الجديدة والمتجددة في مصر" (١٩٩٤)^(١٥) وتتاولت تطور مصادر الطاقة الأحفورية (فحم ، بترول، غاز طبيعي، كهرباء) ثم دراسة الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، طاقة الحرارة الباطنية وغيرها) وأخيرا مشكلة الطاقة وتلويث البيئة وتمثل الرسالة إضافة مفيدة للمدرسة المصرية. وقدم جمال سرور رسالته للدكتوراه إلى كلية الآداب، جامعة الزقازيق فرع بنها بعنوان "نقل وتوزيع مشتقات البترول والغاز الطبيعي في محفظة القاهرة" (١٩٩٥)(٢٦). وتتاولت نقل وتوزيع مشتقات البترول والغاز الطبيعي بوسائل النقل المختلفة وجدواها الاقتصادية لاختيار أنسب وسيلة نقل. (ومن الملاحظ أن جمال سرور تخصص في نقل الطاقة وخاصة البترول والغاز الطبيعي في رسالتين للماجستير والدكتوراه، نظرا لأنه عمل موظفا بوزارة البترول، مما اتاح له معايشة كاملة للموضوع، وسهولة الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لاتمام الرسالتين). وقدم محمد عبد السلام رسالة الماجستير بعنوان "استهلاك الطاقة في محافظة المنيا" دراسة في الجغرافيا

الاقتصادية" (۱۹۹۷) $^{(VT)}$. إلى كلية الآداب جامعة المنيا. آما آخر الرسائل العلمية في هذه المرحلة، فكانت رسالة الدكتوراه التي قدمها خالد بدرة إلى كلية الآداب جامعة المنوفية بعنوان "صناعة تكرير البترول في جمهورية مصر العربية: دراسة في جغرافية الصناعة" (۱۹۹۸) $^{(NT)}$ ، وتناولت تطور صناعة تكرير البترول، وتوطن معامل التكرير وعوامل توطنها، وطاقتها الإنتاجية والنوعية. وتمثل إضافة جيدة للمدرسة المصرية.

وحاصل القول: أن العقد الأخير من القرن العشرين (مرحلة التسعينيات) تميز بنشاط ملحوظ في الإنتاج العلمي في جغرافية الطاقة، فقد حظى بنحو ١١.٤% من إجمالي حصاد المدرسة المصرية خلال فترة الدراسة ومعظمها من البحوث والمقالات، وبدأت الرسائل العلمية تتجه نحو المعمور المصري مثل محافظتي القاهرة والمنيا، وجاءت هذه الرسائل الست من جامعات القاهرة وعين شمس والزقازيق والمنوفية والمنيا، بينما اقتصر على كتاب وحيد للديب.

٦) المرحلة السادسة (٢٠٠٠-٢٠١): العصر الذهبي للمدرسة المصرية

وتمثل المرحلة الأهم في تاريخ المدرسة المصرية. وهي المقترنة بأسماء الباحثين الجغرافيين المصريين كالديب، سعيد، سلطان، مرعى. وتعتبر الأوج الذي بلغته جغرافية الطاقة، وقد تميزت بعدة خصائص من أهمها: زيادة الدراسات والبحوث – كما ونوعا بشكل ملحوظ، فقد حظيت بنحو 77.7% من إجمالي الإنتاج العلمي للطاقة خلال فترة الدراسة، كما تم استخدام بعض الأساليب الكمية المتطورة لأول مرة في معالجة موضوعات الطاقة وكان ذلك على يد جيل من شباب الباحثين الجغرافيين، ومن أهم هذه الأساليب والتقنيات نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information Systems والاستشعار عن بعد Remote Sensing والنماذج الرياضية القديمة إلى عصر الثورة الكمية والتي انتقلت بها من المرحلة الوصفية الكلاسيكية القديمة إلى عصر الثورة الكمية والتي

صبغتها بالدقة والموضوعية، كما اتجهت جغرافية الطاقة مع بداية الألفية الثالثة نحو الجانب التطبيقي والنفعي Utilitarian Trend من خلال نتاول موضوعات مهمة كقضايا الطاقة ومشكلاتها مثل مشكلة الطاقة والتغيرات المناخية، والطاقة والنتمية المستدامة، كما بدأت نظهر مصطلحات ومفاهيم جديدة مثل الطاقة المتجددة المستدامة، كما بدأت نظهر مصطلحات ومفاهيم جديدة مثل الطاقة المتجددة و Renewable Energy، الطاقة البديلة وRenewable Energy، الطاقة الخضراء Sustainable Energy الطاقة المستدامة والطاقة المستدامة والطاقة المتدامة والطاقة المستدامة والطاقة المستدامة المستدامة المنازكة أمن الطاقة ومنازكة والذي أصبح يطبق في معظم بلدان العالم ومن الطاقة المتحدة وقد أحدثت هذه التطورات والمفاهيم الجديدة أبوظبي في الإمارات العربية المتحدة وقد أحدثت هذه التطورات والمفاهيم الجديدة تغيرات جذرية في مفهوم جغرافية الطاقة، ومناهجها وميادين الدراسة فيها وبالتالي

وتتوالى إضافات الجغرافيين المصريين عاما بعد آخر فى هذه المرحلة من تطور جغرافية الطاقة فى مصر.

وجاءت الإضافة الأولى لسلطان فولى عندما أصدر كتابا بعنوان: "جغرافية الطاقة" $(7 \cdot 7)^{(77)}$ وتناول مناهج البحث في جغرافية الطاقة (الفحم – البترول – الغاز الطبيعي – الكهرباء) من حيث تطورها وتوزيعها على المستوى العالمي، ثم تعرض لمصادر الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، طاقة المد والجزر – طاقة الأمواج، وغيرها) كما نشر فتحي مصيلحي كتابا بعنوان "جغرافية الطاقة من منظور جغرافي وتتموى" $(7 \cdot 7)^{(79)}$ وتناول العلاقة بين الجغرافيا والطاقة، كما درس مصادر الطاقة الأحفورية (الفحم – البترول – الغاز الطبيعي – الكهرباء) وكذلك

مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية – طاقة الرياح – الطاقة الحيوية، وغيرها) وأخيرا العلاقة بين الطاقة والبيئة وتعد الكتب الثلاثة من المراجع المهمة والمفيدة وتمثل إضافة إلى المدرسة المصرية في ميدان جغرافية الطاقة.

كما نشر خميس الزوكة كتابا بعنوان "جغرافية الطاقة : مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول" (۲۰۰۸)(۲۰۰۸).

على أن أهم سمات هذه المرحلة هو تميزها بنشاط علمي كبير في مجال الأبحاث والمقالات المنشورة في المجالات والدوريات العلمية وكانت البداية من سلطان فولى فقدم بحثًا بعنوان "التوزيع الجغرافي لإنتاج الكهرومائية في دول الكوميسا " (۲۰۰۰) وبحثًا آخر بعنوان "الربط الكهربائي بين الدول العربية" (۲۰۰۱) (۳۲) وقدم بحثا ثالثا بعنوان "الكهرباء في أفريقيا" (٢٠٠١) أما سعيد عبده فقدم بحثا بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في سلطنة (١٩٧٠-١٩٩٨) : دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠١)(٥٠) وتتاول تطور صناعة الكهرباء في عمان، إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الكهرباء، وأخيرا مستقبل الطاقات المتجددة (خاصة الطاقة الشمسية، طاقة الرياح) وظهر وفيق جمال الدين لأول مرة في هذه المرحلة فقدم بحثا بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة مسقط - سلطنة عمان : دراسة جغرافية تطبيقية" (٢٠٠١) (٢١) وتتاول فيه إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة الكهربائية. وقدم محمد رمضان دراسته عن الطاقة النووية وامكانات استغلالها في مصر : دراسة جغرافية" (٢٠٠١) واستمرارا لهذا النشاط البحثى المكثف في الطاقة الكهربائية، فقد أضاف مرعى بحثا بعنوان "إنتاج الكهرباء واستهلاكها في محافظة دمياط: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠١) (٧٨) وتتاول البدايات الأولى لدخول الكهرباء بمحافظة دمياط، ثم دراسة إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الكهرباء بها وواصل سطان إضافاته فقدم بحثا بعنوان "أزمة الطاقة في إقليم البحيرات الكبرى" (٢٠٠٢)^(٧٩) وبحثا آخر

بعنوان "الكهرباء والتتمية الريفية في زامبيا وزيمبابوي" (٢٠٠٢)^(٨٠) وقدم سليمان السيد بحثا بعنوان "الكهرباء في أفريقيا" (٢٠٠٢)(١١٨) وقدم وفيق بحثا أخر بعنوان "إنتاج الطاقة الكهربائية واستهلكها في محافظة القليوبية : دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٢) (٨٢) وتتاول فيه إنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها واستهلاكها، وأخيرا المشاكل التي تعترى قطاع الكهرباء بالمحافظة، وكيفية التغلب عليها. وواصل سعيد عبده إسهاماته المكثفة في هذه المرحلة، فقدم بحثا بعنوان "تطور خريطة الطقة الكهربائية في مصر (۱۸۹۲–۱۹۹۲)" (۲۰۰۲) بمناسبة ذكري مرور مائة عام على دخول مصر عصر الكهرباء. أما فايز غراب فقدم بحثه الوحيد في هذه المرحلة بعنوان "الاستخدامات المنزلية للطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية : دراسة في الجفرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٢)(٨٤) وعاد سلطان للظهور بإضافة جديدة فقدم بحثا بعنوان "الربط الكهربائي بين مصر والسودان" (۲۰۰۳)(۸۰) وبحثًا آخر بعنوان "البترول وتوجهات حل مشكلة جنوب السودان" (٢٠٠٣)(٨٦). أما محمد مرعى فأعاد الكرة مرة أخرى ببحث جديد بعنوان "كهربة الريف: المشكلات، الحلول، الآثار، دراسة في الجغرافيا التطبيقية. حالة قرية الأبعدية البحرية مركز الحامول" بمحافظة كفر الشيخ (٢٠٠٣) ويعد هذا البحث بداية الاهتمام التطبيقي في كهربة الريف متبعا مدخل دراسة الحالة، وأصبح نموذجا يحتذى به في الدراسات التالية له، بل يمكن القول أن هذه الدراسات ما هي إلا استنساخ واجترار لهذا البحث في مناطق أخرى دون أي ابتكار. وتوالت إضافات سعيد عبده فقدم بحثا مهما بعنوان "مشروع توليد الكهرباء من منخفض القطارة وآثاره البيئة المحتملة: دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٣)(٨٨) ويعد الدراسة الوحيدة التي تناولت التوليد الكهرومائي من المنخفض من منظور جغرافية الطاقة ومن الغريب أن هذا المشروع منذ أن اكتشفه جون جول في عام ١٩٢٨، توالت الدراسات والبحوث والمقالات من التخصصات المختلفة وثبتت صلاحيته لتوليد الكهرباء ومع ذلك لم ينفذ حتى الآن لأسباب غير معروفة. ويمكن القول بانه يمثل "مشروع القرن الحادى والعشرين" يتساوى في ذلك مع مشروع منطقة الضبعة للطاقة

الكهرونووية ومشروع تتمية محور قناة السويس ولذلك فإن هذا المشروع أصبح أمرا حيويا في ظل تفاقم أزمة الطاقة التي تواجه مصر حاليا.

وأطل علينا وفيق جمال الدين للمرة الثالثة ببحث جديد بعنوان "إنتاج الغاز الطبيعي واستهلاكه في سلطنة عمان: "دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٣)(٨٩) وتناول إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الغاز الطبيعي وأهميته الاقتصادية في سلطنة عمان متبعا في ذلك عدة مناهج لمعالجة الموضوع، منها: الموضوعي، ومصدر الطاقة، اوقتصاديات الطاقة، والبنية التحليلية (ويكمن سر اهتمام وفيق بسلطنة عمان أنه كان معارا للتدريس بجامعة السلطان قابوس في مسقط). وأسهمت فاطمة سعد بأول إضافة لها في هذه المرحلة فقدمت بحثا بعنوان "الربط الكهربائي مع التطبيق على الربط الكهربائي للمشرق العربي: تقويم جغرافي" (٢٠٠٣)(٩٠) وقدم لنا سليمان السيد بحثا بعنوان "الربط الكهربائي بين مصر والسودان"(٩١) وعزز سلطان جهوده العلمية وإسهاماته الملحوظة في هذه المرحلة، فقدم بحثا جديدا بعنوان "الاتجاهات الحديثة في دراسات وبحوث الطاقة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبري" (٢٠٠٤)(٩٢) وهو بحث مرجعي قدم إلى لجنة الترقيات (جغرافيا) وناقش جغرافية الطاقة: مفهومها وتطورها، ومناهج بحثها، وميادين دراستها كما تناول الدراسات والبحوث التي تناولت مصادر الطاقة الأحفورية والمتجددة، بالإضافة إلى دور الطاقة في التتمية المستدامة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبري، وهو إضافة للمدرسة المصرية. وظهر محمد مرعى مرة أخرى وقدم بحثا جديدا بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة الدقهلية: دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٤)(٩٣) تتاول فيه إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة الكهربائية بالمحافظة متأثرا في ذلك بكل من الديب وسعيد، فهو ينتمي لنفس المدرسة، ثم أعقبه ببحث آخر بعنوان "صناعة تكرير البترول وتسويقه : دراسة جغرافية حالة معمل تكرير البترول بطنطا" (٢٠٠٥)^(٩٤) وتناول فيه تطور صناعة تكرير البترول في مصر بصفه عامة، ثم التطبيق على معمل تكرير طنطا بصفه

خاصة. وعوامل توطنه، وانتاجه الكلى والنوعي، بالإضافة إلى تسويق المشتقات البترولية، متبعا في ذلك عدة مناهج منها التاريخي والأصولي والموضوعي. وهي المناهج المناسبة لمثل تلك الموضوعات (ويرجع اهتمام مرعى بمنطقة الدلتا خاصة محافظات كفر الشخ والدقهلية والغربية إلى أنه يشغل وظيفة عضو هيئة التدريس في جامعة كفر الشيخ، ومن قبلها كان في جامعة طنطا. وتأتى الإضافات العلمية لمرعى في إطار تعزيز فلسفة إنشاء الجامعات الإقليمية ودورها في الإهتمام بالبيئة المحلية المحيطه بكل جامعة) وساهم زكى السديمي بأول بحث له في هذه المرحلة بعنوان "الغاز الطبيعي بالدلتا والبحر المتوسط" (٢٠٠٥)(١٥٥) وساهم محمد الديب بأولى إسهاماته هنا فقدم بحثا بعنوان "الجغرافيا الاقتصادية لبترول السودان وأبعاده" (٢٠٠٥) وتتاول فيه إنتاج ونقل وتوزيع البترول واستهلاكه في السودان ، وآثاره الاقتصادية والاجتماعية، خاصة بعد قيام دولة جنوب السودان والصراع بين دولتي الشمال والجنوب أما ثاني أبحاث الديب فجاءت تحت عنوان "إيران دولة نووية" (۲۰۰٦) وتتاول أهمية دخول إيران العصر النووى، وأثر ذلك على تغيير ميزان القوى الإقليمية في منطقة الشرق الأوسط فقد امتلكت إيران "دورة الوقود النووي" وبالتالي فهي خطوة مهمة على طريق امتلاك السلاح النووي، وبالتالي قوة الردع النووى، والقدرة على التفاوض، وبذلك كان الديب بعيد النظر للتنبؤ بقوة إيران، وقد استمرت المفاوضات والمناورات بين إيران والقوى الغربية حول "مشروع البرنامج النووى الإيراني" نحو أحد عشر عاما ولا تزال مستمرة وأصبحت تمتلك أوراق تفاوضية مع الدول الغربية، فهي تشترط مساعدة الغرب لها وخاصة الولايات المتحده على تمرير مشروعها النووي في مقابل مساعدة التحالف الدولي في محاربة الإرهاب الدولي وخاصة تنظيم الدولة الإسلامية في الشام والعراق المعروف باسم (داعش) وتنظيم القاعدة في اليمن وليبيا وهكذا أصبحت السياسة الأن ليست سياسة الصدام وانما هي فن الممكن والمصالح كما تكشف عن العلاقة الوطيدة بين الطاقة والسياسة. وساهم الراحل محمد فراج ببحث وحيد وأخير في هذه المرحلة تحت عنوان "إنتاج الطاقة الكهربائية واستهلاكها في محافظة الدقهلية : دراسة في جغرافية الطاقة" (۲۰۰٦) وسبق أن درس مرعى هذا الموضوع كما ذكرنا وبالتالى يقلل من قيمته كإضافة علمية أما أحمد أبو زيد، فقد نشر بحثًا بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة كفر الشيخ: دراسة جغرافية" (٢٠٠٧) (٩٩) وقدم أحمد موسى بحثًا بعنوان "الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة في الربع الأخير من القرن العشرين: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٧) (١٠٠) وتتاول الخصائص المكاينة لإنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية واستهلاكها، ونظرة مستقبلية متأثرا في ذلك بدراسة سعيد السابقة عن كهرباء الإمارات. ويطل علينا الديب مرة أخرى في هذه المرحلة فقدم بحثا بعنوان "سد مروى في السودان على نهر النيل" (۲۰۰۷) وتتاول بالدراسة موقع السد وخصائصه وأهدافه وآثاره الاقتصاديه والاجتماعية ومن بينها توليد الطاقة الكهرومائية وهو إضافة مفيدة في ميدان جغرافية الطاقة. وجاءت مساهمة محمد حافظ المتميزة بعنوان "الرياح وانتاج الطاقة الكهربائية في صحراء مصر الشرقية : محطة الزعفرانة نموذجا" (٢٠٠٧)(١٠٢) والدراسة عبارة عن تقييم لمصادر إنتاج الطاقة الكهربائية من الرياح في صحراء مصر الشرقية المطلة على خليج السويس والبحر الأحمر، وذلك لكونها طاقة نظيفه يمكنها المشاركة في تتمية المناطق الصحراوية دون أي آثار سلبية على المنظومة البيئية، وهو بذلك إضافة علمية جديدة ومفيدة للمدرسة المصرية وخاصة في ميدان الطاقة المتجددة مستقبل مصر والعالم أما السعيد البدوى فقدم بحثا بعنوان "مصادر الطاقة المتجددة في أفريقيا" (٢٠٠٧)(١٠٣) وبتاول مصادر الطاقة المتجددة في أفريقيا : إمكاناتها والتحديات التي تواجهها (كالطاقة الشمسية والرياح والمد والجزر والنووية) ولكن أهم ما يؤخذ على هذا البحث أنه اعتبر الطاقة النووية من مصادر الطاقة المتجددة، بينما هي طاقة غير متجددة نظرا لأنها تعتمد على وقود اليورانيوم وهو مادة خام قابلة للنفاد. وساهم المتولى السعيد بأول بحث له في هذه المرحلة بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة في إقليم جنوب أفريقيا: دراسه في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٧) أن وركز البحث على إنتاج واستهلاك الطاقة

وامكانات التكامل الإقليمي في مجال الطاقة بين دول الإقليم أما عطية الطنطاوي فنشر بحثًا بعنوان "الآثار البيئية لاستخددامات الطاقة التقليدية في إقليم الساحل (أفريقيا)" (۲۰۰۷)(۱۰۰۰) وتتاول مصادر الطااقة التقليدية (خاصة حطب الوقود) في إقليم الساحل ومستقبلها وأثرها على صحة الإنسان. كما درس إمكانات التوسع في استخدام مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح وأضاف الطنطاوي بحثا آخر بعنوان "إمكانات الطاقة المتجددة في دول المغرب العربي" (٢٠٠٧) وتتاول مقومات الطاقة المتجددة في دول المغرب العربي ومستقبلها كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية . وأضاف السديمي إسهاما آخر بعنوان "صناعة الغاز الطبيعي في مصر" (٢٠٠٧)(١٠٠٠) وتتاول أنواع الغاز الطبيعي، وخصائصه ،وتباينه مكانيا من حيث الكم والكيف، وكذلك شبكات نقله وقطاعات استهلاكه واقتصادياته ، وأخيرا التوقعات المستقبلية . وقدمت عزيزة بدر بحثا بعنوان "الطاقة والفقر في الدول الأقل نتمية نموذجا (L.D.C.S)" (٢٠٠٧) (١٠٨) وتتاول العلاقة بين الطاقة والسكان والتتمية والفقر في قارتي أفريقيا وآسيا. وتوالت إسهامات سلطان فولى في هذه المرحلة فنشر بحثًا بعنوان "التجمعات الإقليمية للكهرباء في أفريقيا" (٢٠٠٧)(٢٠٠٩) وتتاول إنتاج الكهرباء بأنواعها المختلفة وعلاقتها بالتتمية في دول أفريقيا، وتوزيعها الجغرافي. أما حسام جاد الرب فقدم بحثا بعنوان "مصادر الطاقة البترولية في مصر: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٧)(١١٠) وعالج إنتاج وتوزيع واستهلاك البترول المصرى، وتجارته الخارجية، مستخدما بعض مناهج جغرافية الطاقة مثل منهج مصدر الطاقة، ومنهج تحليل النظم وهو درس الموضوع أكثر من مرة وساهمت فاطمة عوض ببحث بعنوان "التداعيات الإيكولوجية المترتبة على استهلاك الأخشاب في الغابات المدارية الأفريقية في الوقود المنزلي مع التطبيق على نيجيريا" (٢٠٠٧)(١١١١) وركز البحث على الآثار البيئية المترتبة على حرق الغابات واستخدامها كوقود منزلى، والحلول المقترحة لمواجهة هذه التداعيات السلبية مع التطبيق على نيجيريا كدراسة حاله وظهر عبدالله علام ببحث عنوانه "المواقع والمواضع المثلى لإنشاء (اختيار) المحطات النوويه في مصر " (٢٠٠٧) (١١٢) وتعرض للضوابط المقومات الطبيعية والبشرية

التي تؤثر في اختيار مواقع المحطات النوويه ومواضع، بغرض المفاضلة الختيار أفضلها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. ويمثل البحث إضافة علمية مفيدة لصانع القرار السياسي وجاءت المساهمه الثانية لأحمد موسى تحت عنوان "الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية : دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٨)(١١٣) وركزت الدراسة على أهمية الربط الكهربائي واقتصادياته، مع دراسة إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء واستهلاكها في دول مجلس التعاون وامكانات الربط الكهربائي بينها. ويتشابه هذا الموضوع مع نظيره لفاطمة سعد في عام ٢٠٠٣. وقدمت إيلى حمادة بحثًا مهما في هذه المرحلة بعنوان "طاقة الرياح في مصر: دراسة في المناخ التطبيقي" (٢٠٠٨) (٢١٠٤) وتعرض للتوزيع الفصل والشهرى والسنوى للسرعة اليومية للرياح ، وإمكانات لطاقة الرياح الكامنة ليلا ونهارا موزعه على فصول السنه. وقدمت الدراسة أنه في حالة تشغيل توربين للرياح بقدرة ٢٠٠٠ كيلو وات يلزم سرعة رياح قدرها ١٣٠٥ متر كل ثانية ولكن الدراسة لم تتناول محطات إنتاج الطاقة الكهروريحية القائمة بالتحليل والتوزيع الجغرافي لها، والمواقع الجغرافية المقترحة ، ومشكلات إنتاج الكهرباء ، وبالتالي فالدراسة تميل في تصنيفها إلى المناخ التطبيقي أكثر منها في جغرافية الطاقة ومع ذلك فالعلاقة وثيقة بين الطاقة والمناخ، وهي إضافة مفيدة إلى المدرسة المصرية. وقدم زين عبد المقصود دراسته القيمة بعنوان "الطاقة البديلة ومنظومة الأمن القومي لدولة الكويت ودول الخليج العربي: دراسة تحليلية تقويمية" (٢٠٠٨) (١١٥) وتتاولت مفهوم الطاقة البديلة والأمن القومي، ومقومات إنجاح تطوير مصادر الطاقة البديلة وتتميتها وبصفه خاصة الطاقة الشمسية، والطاقة الريحية، حيث يمثلان معا الطاقة الأمل والواعدة خلال القرن الحادي والعشرين (والذي يطلق عليه قرن الطاقة المتجددة). أما حمدى هاشم فقدم مساهمته الوحيدة بعنوان "التلوث البيئي لمحطات توليد الكهرباء الحراريه في مصر: دراسة حاله تطبيقية بمحطة توليد الكهرباء بالكريمات" (٢٠٠٨)(٢١٠٦) ويعد البحث الوحيد في هذه المرحلة الذي ناقش الآثار السلبية لمحطات الكهرباء في مصر، وهو مثال للإتجاه التطبيقي والنفعي في الجغرافيا وإذلك فهو يمثل إضافة مفيدة وجديدة للمدرسة المصرية. وأضافت فاطمة سعد مساهمه أخرى بعنوان "تصدير الغاز الطبيعي المصري: دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٨)(١١٧) ونتاول إنتاج واستهلاك واحتياطي الغاز الطبيعي في مصر وتصديره إلى الدول العربية وأوروبا وأمريكا، واستخدم عدة مناهج في جغرافية الطاقة مثل المنهج الإقليمي، ومنهج مصدر الطاقة، ومنهج البنية التحليلية، وهو إضافة مفيدة للمدرسة المصرية. خاصة أن مسألة تصدير الغاز الطبيعي المصرى قد أثارت جدلا كبيرا على الساحة السياسية المصرية في السنوات الأخيرة منذ قيام ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١. وقدم السديمي بحثا جديدا في هذه المرحلة بعنوان "الطاقة في مصر حاضرها ومستقبلها" (٢٠٠٨)(١١٨) وقدم محروس المعداوي بحثا بعنوان "تموين الوقود في محافظة دمياط: دراسة جغرافية" (٢٠٠٨) وناقش نشأة محطات الوقود بالمحافظة وتوزيعها، ونقل وتسويق المنتجات البترولية واستهلاكها واختتم البحث بدراسة المشكلات المترتبة على توزيع محطات الوقود بالمحافظة مثل مشكلة التلوث، وقد اتبع الباحث في دراسته لبلوغ أهدافه مناهج متعددة منها المنهج التاريخي والمنهج الموضوعي ويمثل البحث مساهمه مفيدة للمدرسة المصرية. وساهم رضا وآخرون ببحث عنوانه "إنتاج الطاقة الكهربائية في محافظه حلوان" (٢٠٠٩)(١٢٠) ونتاول التوزيع الجغرافي بمحطات توليد الكهرباء للمحافظة من حيث القدرة الإسمية، الحمل الأقصى والطاقة المولدة، موسمية الإنتاج، ومعدلات استهلاك الوقود، وعالج الباحث الموضوع باتباع بعض المناهج الجغرافية مثل المنهج الإقليمي، والمنهج الموضوعي، ومنهج النظام. ويمثل البحث إضافة مفيدة للمدرسة المصرية وطالعنا سعيد عبده ببحث جديد في هذه المرحلة بعنوان "مستقبل الطاقة الكهرونووية في مصر منظور جغرافي" (٢٠٠٩)(١٢١) وبتاول البريامج النووي المصرى : نشأته وتطوره، توطن المحطات الكهرونووية وعوامل توطنها، اقتصاديات الطاقة الكهرونووية، وأخيرا مستقبل البرنامج النووي المصرى وقد أظهر البحث حتمية دخول مصر عصر الطاقة الكهرونووية لتتويع مصادر الطاقة لمواجهه أزمة الطاقة التي تواجهها مصر في الوقت الراهن وكذلك لمواكبة التطورات الإقليمية والعالمية المتسارعة. وقدم عبد المعطى شاهين بحثا بعنوان "الآثار الاقتصادية والاجتماعية لكهربة الريف: دراسة حالة لقرية مصرية" (٢٠٠٩) وتتاول الآثار الاقتصادية والاجتماعية

المترتبة على دخول الكهرباء للقرية لناحية بلقينا جنوب مركز المحلة الكبرى لمحافظة الغربية، وأهم مشكلات الكهرباء بها والحلول المقترحة، وأخيرا نتاول مصادر الطاقة البديلة وقد استخدم الباحث بعض المناهج لمعالجة الموضوع مثل المنهج التاريخي، ومنهج تحليل النظم، وعلى نفس المنوال جاء بحث منير الهيتي بعنوان "كهربة الريف بمركز قلين -محافظة كفر الشيخ – مع دراسة تطبيقية على قرية كفر المرازقة" (٢٠٠٩)(١٢٣) وهذا يؤكد مرة أخرى أن البحثيين السابقين هما استساخ لأفكار بحث مرعى، وبالتالي لا يمثلان إضافة جديدة. وساهم الديب بدراسة قيمة بعنوان" قضايا الطاقة في مصر " (٢٠٠٩)(١٢٤) وناقش قضايا الطاقة الأحفورية (البترول - الغاز الطبيعي) ومصادر الطاقة المتجددة مثل (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الحيوية) وهو إضافة جديدة ومفيدة للمدرسة المصرية. أما المساهمه الوحيدة التي جاءت باللغة الإنجليزية، خلال فترة الدراسة كلها من المتولى السعيد بعنوان "أزمة الطاقة في دول الوسط أفريقيا" (٢٠٠٩)(١٢٥) وتتاول أوضاع الطاقة في دول وسط أفريقيا (البترول - الغاز الطبيعي - الكهرباء) وكذلك المشاريع المستقبلية وبذلك هو إضافة مفيدة. وجاءت المساهمه الوحيدة لآمال المنشاوي بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية" (٢٠١٠)(١٢٦) وتتاولت شبكات نقل وتوزيع الكهرباء واستهلاكها، والمشكلات التي تواجه قطاع الكهرباء بالمحافظة، وقد اتبعت الباحثة منهج تحليل النظم وأهم ما يؤخذ على هذه الدراسة أن العنوان لا يتفق مع المضمون نظرا لأنه لا يحتوى على دراسة الإنتاج، ومع ذلك فهو دراسة مفيدة للمدرسة المصرية. وساهم الراحل أحمد عجوة ببحثين مميزين في هذه المرحلة الأول بعنوان "جغرافية مزارع الرياح وإنتاجها من الكهرباء في مصر " (٢٠١٠) (١٢٧) ونتاول نشأة إنتاج الكهرباء من طاقة الرياح وتوزيعها جغرافيا، وتوطن المحطات الكهروريحية، والمشكلات التي تواجه الإنتاج الكهربائي من طاقة الرياح في مصر، ومستقبلها ودورها في ميزان الطاقة المصرى، أما البحث الثاني لعجوة فكان بعنوان "إنتاج الكهرباء في شبه جزيرة سيناء: دراسة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١١) (١٢٨) وتتاول إنتاج الكهرباء في سيناء، والمشكلات التي يعانى منها قطاع الكهرباء بها ووضع الحلول المناسبة وقد استخدم الباحث منهج النظام

بجانب بعض مناهج الجغرافيا الاقتصادية الأخرى وتعد إضافات الراحل عجوة مهمه للغاية فتركز على طاقة الرياح والشمس وهما مستقبل مصر لتخطى أزمة الطاقة التي تواجهها في الوقت الراهن، وبالتالي فهي إضافات جديدة ومفيدة للمدرسة المصرية وقدمت رشا بندق بحثًا بعنوان "محطات خدمة وتموين السيارات بالوقود على طريق القاهرة - الاسكندرية الصحراوى : دراسة في جغرافية الخدمات" (٢٠١١) (١٢٩) وتتاول توزيع محطات الوقود على جانبي الطريق وتصنيفها، والعوامل المؤثرة في توزيعها، وتأثير محطات الوقود على البيئة المحيطة بها والبحث هو صورة مكررة لبحث محروس المعداوي. وأضاف سعيد عبده لبنة أخرى في بناء المدرسة المصرية بعنوان "مستقبل الطاقة المتجددة في مصر" (۲۰۱۲)(۱۳۰) وناقش فيه مفهوم الطاقة المتجددة، ثم تتاول في دراسة تفصيلية مستقبل طاقتي الشمس والرياح من حيث تطورها، توزيعها، اقتصادياتها، ومستقبلها. وهما من الطاقات الواعدة وأمل مصر في حل مشكلة الطاقة. وساهمت هناء نظير بدراسة تحت عنوان "المتطالبات البيئية لتوليد الطاقة من البرك الملحية الشمسية: نموذج تطبيقي على بحيرة قارون بمحافظة الفيوم" (٢٠١٢)^(١٣١) وتتاول البحث إمكانية استخدام البحيرة المالحه والسياحات المنتشرة على شواطئها، كبرك ملحية لتوليد الطاقة الكهروشمسية. ويعد البحث ارتياد جديد للباحثة في ميدان الطاقة المتجددة لم يطرقه أحد من قبل، ولذلك فهو إضافة جديدة للمدرسة المصرية. وأضاف أحمد الزاملي بحثا وحيدا في هذه المرحلة بعنوان "التغير من الطاقة الأحفورية إلى الطاقة المتجددة: وجهه نظر جغرافية" (٢٠١٣) (١٣٢) وتتاول التحول من مصادر الطاقة الأحفورية (الفحم، البترول، الغاز الطبيعي) الى مصادر الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية – طاقة الرياح – طاقة الامواج – طاقة المد والجزر – الطاقة الحيوية وغيرها) وهو إضافة مفيدة. وقدم عمر محمد على بحثا بعنوان "التحليل المكانى لتوزيع خدمة محطات تعبئة وقود السيارات بمدينة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية" (٢٠١٣)(١٣٣) وتتاول التوزيع الجغرافي لمحطات تعبئة الوقود ، وتحليل مستويات الرضا للمتريدين عليها وأخيرا التوقعات المستقبلية لمحطات الوقود بمكة المكرمة ويتشابه هذا البحث في منهجيته مع بحثى محروس ورشا وهو اتجاه جديد شهدته هذه المرحلة. أما

مجدى أبو النصر فقدم مساهمته الوحيدة هنا بعنوان "النقل بالحاويات في قناة السويس: دراسة في جغرافية النفل" (٢٠١٣) (١٣٤) وجاءت دراسة أيمن التمامي بعنوان "الصادرات البترولية لدول مجلس التعاون الخليجي إلى الولايات المتحدة : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠١٣) (١٣٥) وتتاولت أهمية منطقة الخليج العربي الاستراتيجية للولايات المتحدة، الواقع البترولي لدول مجلس التعاون، والولايات المتحدة. وتأتى أهمية هذه الدراسة أنها تلقى الضوء على أهمية بترول العرب في ما يدور الآن من اضطرابات سياسية، وتأمين مصادر الطاقة للولايات المتحدة وحلفائها وهو جزء رئيس من الأمن القومي الأمريكي. وبحث إسراء مصطفى بعنوان "توزيع محطات البنزين بمنطقتي الساحل ومدينة نصر: دراسة في جغرافية الخدمات" (٢٠١٣) واختتم سعيد عبده إسهاماته في هذه المرحلة ببحثين الأول بعنوان "مستقبل الطاقة الكهرومائية في مصر" (٢٠١٤) (١٣٧) وركز على دراسة الإمكانات المستقبلية والمتوافرة من الطاقة الكهرومائية في مصر، وغير مستغلة حتى الآن مثل مشروع منخفض القطارة العملاق، والقناطر الصغيرة المقامة على النيل وفرعية رشيد ودمياط وكذلك المرتفعات والجبال التي يمكن استخدامها في تخزين الطاقة الكهربائية في أوقات الفائض من الكهرباء، وهي أوقات انخفاض الاستهلاك (الحمل الأدنى) وذلك برفع المياه إلى مستودعات بأعلى الجبال ثم إعادة استخدامها في أوقات ذروة الاستهلاك (الحمل الأقصى) وذلك بإعادة سقوطها على توربينات وبالتالي تولد الطاقة الكهرومائية.

أما البحث الثانى بعنوان "مستقبل الطاقة الحيوية فى مصر" (٢٠١٤) وتناول إمكانات مصر الهائلة من القمامة والمخلفات بأنواعها والتى تمثل كنزا كبيرا، والتى يمكن استغلالها فى توليد الطاقة وتاتى دراسة سعيد ضمن سلسلة دراست الطاقة المتجددة فى مصر ودورها فى حل أزمة الطاقة فى مصر. وقدم عبد الحميد الصباغ فى هذه المرحلة بحثا عنوانه "إنتاج الكهرباء من البرك الملحية الشمسية فى مصر: دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠١٥) وتناول الوضع الحالى لإنتاج الكهرباء

واستهلاكها في مصر، تاريخ إنتاج الكهرباء من البرك الملحية والشمسية، الخصائص العامة للبرك الملحية الشمسية ثم المقومات الجغرافية لإنتاج الكهرباء من البرك الملحية الشمسية، الملحية الشمسية، الملحية الشمسية، الملحية الشمسية ثم اختتمه باقتراح بعض المواقع لإنتاج الكهرباء من البرك الملحية الشمسية ومواضعها في مصر وهو من الموضوعات المهمة في جفرافية الطاقة المتجددة والتي يمكن أن تسهم في حل مشكلة الطاقة في مصر، وبحث أحمد موسى بعنوان "طاقة الكتلة الحيوية في مصر بين الهدر والاستدامة" (٢٠١٥) (١٤٠١) ويركز البحث على النقاط التالية : ١ - تعريف طاقة الكتلة الحيوية وأهميتها، ٢ - التوزيع الجغرافي لأهم مصادر الطاقة الحيوية في مصر، ٣ - مستقبل طاقة الكتلة الحيوية في انتاج الطاقة وهو من الموضوعات المهمة التي درسها سعيد من قبل.

وقدم سعيد آخر بحثا في هذه المرحلة بعنوان "اتجاهات المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة (١٤٠٠- ٢٠١٥) ويمثل هذا البحث محاولة لرصد الإتجاهات السائدة في الدراسات التي قدمها الجغرافيين المصريين في ميدان الطاقة منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين وحتى مطلع القرن الحادي والعشرين.

وقد حظیت هذه المرحلة بعدد وافر من الرسائل العلمیة (الماجستیر والدکتوراه) التی نوقشت فی الجامعات المصریة من أهمها رسالة الماجستیر التی قدمتها کریمه عبد الحلیم إلی کلیة البنات بجامعة عین شمس "إنتاج واستهلاك الطاقة الکهربائیة فی مصر : دراسة فی جغرافیة الطاقة" $(..., (..., (...))^{(1)})$ وهی استساخ لأفكار طرحت فی رسائل سابقة کرسالة سعید عبده، ولذلك لم تقدم جدید فی هذا المیدان. أما یاسر خضر فقدم رسالتة للماجستیر بعنوان "إنتاج الغاز الطبیعی واستهلاکه فی مصر : دراسة فی جغرافیة الطاقة" $(..., (..., (..., (...))^{(1)})$ الی کلیة الآداب جامعة حلوان، وأسهمت فاطمة سعد برسالة الدکتوراه التی قدمتها الی کلیة الآداب جامعة الزقازیق – فرع بنها

بعنوان" كهربة الريف: إنتاجها واستهلاكها وأثارها الاقتصادية والاجتماعية: دراسة تطبيقه على الوجه البحرى" (۲۰۰۰) وركزت على الآثار الاقتصادية المترتبة على كهربة الريف بالوجه البحرى وهي أول رسالة تتتاول هذا الموضوع في دراسة تفصيلية وتمثل إضافة مفيدة للمدرسة المصرية. وقدم محمد خميس رسالة الماجستير إلى كلية البنات جامعة عين شمس بعنوان "الطاقة الكهربائية في منطقة القاهرة الكبرى بداية من عام ۱۹۸۰: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (۲۰۰۲)(ونا) وتتاولت إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة الكهربائية في منطقة القاهرة الكبرى وأهم ما يؤخذ على الرسالة أنها لم تحدد السنة التي تتتهي فيها الدراسة بالعنوان ومع ذلك فهي إضافة مناسبة وقدم محمد الدسوقي رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة الزقازيق بعنوان "نقل وتوزيع المشتقات البترولية والغاز الطبيعي بخطوط الأنابيب في مصر" (۲۰۰۲)(۲۰۰۲) وتكمن أهميه هذا الموضوع في أن خطوط الأنابيب تعد "ثوره شهيرة في جغرافية نقل الطاقة" على حد تعبير جيرالد منارز G. Manners ولكن أهم ما يؤخذ على الرسالة أن الباحث لم يوضح هوية الموضوع في العنوان هل في جغرافيه النقل؟ أو في جغرافية الطاقة؟ أو في الجغرافيا الاقتصادية؟ وسبق أن تناول جمال سرور هذا الموضوع في الطاقة؟ أو في الجغرافيا الاقتصادية؟ وسبق أن تناول جمال سرور هذا الموضوع في الطاقة؟ أو في الجغرافيا الاقتصادية؟ وسبق أن تناول جمال سرور هذا الموضوع في المتزار لهما بدون ابتكار.

وقدم ناصر عثمان رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة الزقازيق فرع بنها بعنوان "التجاره الخارجية للبترول المصرى خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٠): دراسة في جغرافية التجارة" (٢٠٠٣) ورسالة الدكتوراه لجيهان الصاوى التي قدمتها إلى كلية الآداب جامعة الإسكندرية بعنوان "إنتاج الطاقة الكهربائية واستهلاكها في محافظة البحيرة: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٣) وتناولت فيها إنتاج ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة الكهربائية، بالإضافة الى كهربة الريف ومستقبل الطاقة الكهربائية بالمحافظة وقد سارت جيهان على نهج سعيده عبد في رسالته للماجستير. وعاد ياسر خضر للظهور مرة ثانية في هذه المرحلة عندما تقدم برسالة الدكتوراه إلى

كلية علوم الأرض جامعة يوهانز جوتتبرج (باللغة الألمانية) بعنوان "مركب الطاقة واقتصاديتها في مصر، ودور الغاز الطبيعي فيها في عام ٢٠٠٣(١٥٠) وتعود قصر الفترة الزمنية بين رسالتي الماجستير والدكتوراه (٢٠٠٠-٢٠٠٣) إلى حصوله على درجة الماجستير في الغاز الطبيعي من جامعة حلوان، ثم استكمل الموضوع في رسالة الدكتوراه في ألمانيا. وقدم أيمن التميمي رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة الزقازيق فرع بنها بعنوان "البترول في شمال الصحراء الغربية بمصر، دراسة جغرافية تطبيقية" (٢٠٠٤) وتتوالى التغطية الجغرافية لمحافظات مصر بدراسات الطاقة في هذه المرحلة المهمة من تاريخ المدرسة المصرية فقدم محمد الشيخ رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان "إنتاج الكهرباء واستهلاكها في محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٥) وبذلك تكون الكهرباء في الدقهلية قد درست ثلاث مرات على يد مرعى وفراج والشيخ وكانت الريادة لمرعى والشيخ وهذا يكشف لنا أن عدم التواصل بين الباحثين الجغرافيين بالجامعات المصرية مما يؤدى إلى تكرار الموضوعات مما يقلل من قيمتها العلمية. أما رانيا باشا فقدمت رسالة الماجستير بعنوان " البترول والغاز الطبيعي في إيران : الإنتاج، التكرير، التصنيع والنقل والتجارة: دراسة جغرافية" (٢٠٠٥)(١٥٣) قسم الاقتصاد بمعهد الدراسات والبحوث الأسيوية جامعة الزقازيق. وقدم أحمد سمير رسالة الماجستير الى كلية البنات جامعة عين شمس بعنوان "توزيع محطات استهلاك الوقود بإقليم القاهرة الكبرى : دراسة في جغرافية الخدمات" (٢٠٠٦) (وكانت الريادة لهذه الرسالة التي سار على دريها كلا من محروس ورشا بندق وعمر محمد على) وناقشت توزيع محطات الوقود بأنواعها بالإقليم مع دراسة حالة منطقتي مدينة نصر ومركز قليوب، وتوضيح مناطق العجز والوفرة في توزيع عدد المحطات في الإقليم، وأخيرا ناقش خطة الدولة المستقبلية. وقدمت هاجر عكاشة رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان "الطاقة الكهربائية والتتمية في مدن محافظة الغربية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية : دراسة تطبيقية في الجغرافية الاقتصادية"

الجمال رسالة الدكتوراه في كلية الآداب بجامعة المنوفية بعنوان "الطاقة الكهربائية في الجمال رسالة الدكتوراه في كلية الآداب بجامعة المنوفية بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة دمياط: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٦) وقدم محمد الفقي رسالة الماجستير إلى معهد البحوث والدراسات الأفريقية بجامعة القاهرة، بعنوان "مصادر الطاقة في جمهورية الكونغو الديموقراطية: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠٠٧) وظهر محمد الشناوي لأول مرة في هذه المرحلة عندما قدم رسالة الماجستير إلى كلية الآداب، جامعة طنطا بعنوان "الكهرباء بمركز البرلس محافظة كفر الشيخ: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٨) أما وسام عبد الجليل فقدم رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة الإسكندرية فرع دمنهور بعنوان "الاستهلاك وقدم حسني عبد الرحمن رسالة الماجستير الى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان المنزلي للطاقة في مركز الدلنجات: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٨) وترجع وقدم حسني عبد الرحمن رسالة الماجستير الى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان "الإشعاع الشمسي والرياح كمصدر للطاقة المتجددة في مصر" (٢٠٠٩) (١٠٠٠) وترجع أهمية الرسالة إلى أنها أوضحت إمكانات مصر الهائلة من الطاقة الكهروشمسية، والطاقة الكهروريحية وهما من الطاقات الواعدة وأمل مصر في المستقبل ولهذا فهي إصافة جديدة ومفيدة للمدرسة المصرية.

وأسهم أشرف شحاته برسالة الماجستير المقدمة إلى كلية الآداب بجامعة المنوفية تحت عنوان "استهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة كفر الشيخ : دراسة جغرافية" (٢٠٠٩) (١٦١) وواصل محمد الشيخ جهوده، في جغرافية الطاقة الكهربائية الذي تخصص فيها منذ حصوله على رسالة الماجستير فقدم في إضافته الثانية رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ بعنوان "كهربة الريف بمركز المنصورة محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٩) (٢٠٠١) وقدم محمد المسلماني رسالة الماجستير إلى كلية الآداب، جامعة طنطا بعنوان "الطاقة الكهربائية في مركز سيدي سالم – محافظة كفرالشيخ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"

(٢٠١٠) (١٦٣) وتامر الصباغ الذي قدم رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة عين شمس بعنوان " كهربة الريف بمركز بيلا - محافظة كفر الشيخ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (٢٠١٠) ويبدو أن محافظة كفر الشيخ نالت حظا وافرا من الدراسة أكثر من غيرها من المحافظات المصرية الأخرى. وقدم مصطفى رجومة رسالة الماجستير إلى معهد البحوث والدراسات الأفريقية بجامعة القاهرة بعنوان "الكهرباء في زامبيا وزيمبابوى : دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠١٠) (١٦٥) ويوسف السيد الذي قدم رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة المنوفية بعنوان "الطاقة الكهربائية والتنمية في محافظة المنوفية: دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠١١) (١٦٦) وقدم رضا حسانين رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة عين شمس بعنوان "جغرافية الطاقة في محافظة حلوان" (٢٠١١) (١٦٠) أما محمد سليمان فقدم رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة قنا "دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠١١) (٢٠١١) ورسالة السيد عبد اللطيف المقدمة الى معهد البحوث والدراسات الأفريقية بعنوان "الكهرباء وآثارها على التتمية الصناعية في غانا" (٢٠١١)(١٦٩) ورسالة الماجستير التي قدمها ياسر حسن إلى كلية الآداب جامعة أسيوط بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة أسيوط: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٢) أما هاجر عكاشة فواصلت تخصصها في جغرافية الطاقة الكهربائية وقدمت رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة طنطا بعنوان "انتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السويس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية : دراسة في الجغرافية الاقتصادية" (٢٠١٢)(١٧١١) وهي إضافة علمية مفيدة للمدرسة المصرية ورسالة الماجستير لإيناس اسلام التي قدمتها لكلية الآداب جامعة المنصورة بعنوان "كهربة الريف بمركز بلقاس محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٣) (١٧٢) أما نورا عرفات فقدمت رسالة الماجستير إلى كلية الآداب جامعة كفر الشيخ بعنوان "إنتاج الغاز الطبيعي في حوض الدلتا البحري وتسويقه: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية

باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٣) (١٧٣) وناقشت إنتاج ونقل وتسويق الغاز الطبيعي، وكذلك مشكلات الغاز الطبيعي ومستقبله بحوض الدلتا البحري ، وهي من الرسائل الجيدة التي تمثل إضافة مفيدة وجديدة للمدرسة المصرية. ورسالة الماجستير التي قدمها محمد فرج إلى كلية الآداب جامعة القاهرة بعنوان "الطاقة في محافظة السويس : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٣) أما محمد الشناوي فقدم رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ بعنوان "إنتاج الكهرباء واستهلاكها في محافظة الاسماعيلية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠١٣) (١٧٥) وقد تناولت انتاج ونقل وتوزيع الكهرباء واستهلاكها في محافظة الاسماعيلية كما استخدم بعض الأساليب الكمية والكارتوجرافية المتطورة مثل تقنية نظم المعلومات الجغرافية وغيرها والتي وظفها توظيفا جيدا في خدمة الرسالة وبذلك تمثل إضافة علمية مفيدة وجديدة للمدرسة المصرية وربما يعود ذلك إلى أن الشناوي اتخذ من جغرافية الطاقة تخصصا له منذ رسالة الماجستير كما أنه سار على درب الديب وسعيد ومرعى. وقدمت ياسمين جاد الرب رسالة الدكتوراه إلى كلية الآداب جامعة الزقازيق بعنوان "الطاقة المتجددة في مصر : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٣) وتناولت مصادر الطاقة المتجددة ومستقبلها في مصر (طاقة الرياح، الطاقة الشمسية، طاقة الكتلة الحيوية) وأهم ما يؤخذ على هذه الرسالة أن موضوعها قتل بحثا، كما أن معظمها عن الوطن العربي أكثر من مصر كما أنها لم توضح مفهوم الطاقة المتجددة، كما أنها درست المحطات الكهروريحية التابعة لوزارة الكهرباء فقط وأهملت المحطات الأخرى غير التابعة لها وبذلك لا تمثل إضافة تذكر للمدرسة المصرية. أما آخر رسالة ماجستير أجيزت في كلية الآداب جامعة القاهرة فكانت لمصطفى على بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة أسوان : دراسه في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٤) (١٧٧) هذا بالإضافة إلى ثلاث رسائل ماجستير مسجلة بجامعة عين شمس الأولى بكلية الآداب للطالبة شفاء محمد بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة القليوبية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"(١٧٨) والثانية للطالبة مروة العزب بكلية البنات بعنوان "انتاج الطاقة الكهربائية من مزارع الرياح في مصر : دراسة في جغرافية الطاقة"(١٧٩) وتتناول نشأة الطاقة الكهروريحية وتطورها في مصر، التوزيع الجغرافي للمحطات الكهروريحية، توطنها، عوامل توطنها، واقتصادياتها، وأخيرا المشكلات التي تواجه الطاقة الكهروريحية ومستقبلها.

أما الرسالة الثالثة فهى مسجلة بكلية البنات أيضا للطالبة عبير محمد بعنوان "الاشعاع الشمسى وإمكانية توليد الطاقة فى شبه جزيرة سيناء: دراسة فى المناخ التطبيقى" (۱۸۰۰) وتأتى أهمية هذه الرسالة إلى توضيح دور الطاقة الكهروشمسية فى تتمية سيناء وبالتالى تعمير سيناء وجعلها منطقة جذب سكانى وليست طاردة، وهى أحد أقاليم مصر التى تتعرض الآن لهجمات إرهابية شرسة وأطماع خارجية يعرفها القاصى والدانى لأهميتها الاستراتيجية والسياسية وتتناول الرسالة تطبيقات الطاقة الشمسية فى سيناء والمشكلات التى تواجهها وأخيرا مستقبلها.

ورسالة الدكتوراه للطالب رضا حسانين المسجلة بكلية الآداب جامعة عين شمس بعنوان "انتاج الطاقة الكهربائية واستهلاكها بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية"(١٨١). وسبق أن سجل نفس الموضوع في رسالة ماجستير لمحمد خميس بكلية البنات جامعة عين شمس ويكشف ذلك عن عدم التنسيق بين أقسام الجغرافيا حتى داخل الجامعة الواحدة.

وخلاصة القول: أن بداية الألفية الثالثة اتسمت بنشاط غير مسبوق في إنتاج الباحثين المصريين في جغرافية الطاقة خاصة الأبحاث والمقالات المنشورة، والرسائل

العلمية (الماجستير والدكتوراه) على حساب الكتب المرجعية، كما تسيدت الطاقة الكهربائية بصفة عامة، وكهربة الريف بصفة خاصة بنسبة كبيرة من الانتاج العلمى وكذلك الطاقة المتجددة، كما بدأت نظم المعلومات الجغرافية تقترن بعناوين الرسائل والأبحاث واستخدام التقنيات المتطورة ولذلك يمكن أن نطلق عليها "عصر الثورة الكمية" وهي نقلة نوعية وكمية كبيرة، كما اتجهت معظم دراسات جغرافية الطاقة نحو تغطية المعمور المصرى وخاصة جميع محافظات الوجه البحرى وبعض محافظات الوجه القبلي وهي نقلة مكانية مهمة كما شهدت هذه المرحلة حدثا مهما وهو المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة وبالتالي يمكن القول بأن هذه الفترة تمثل "العصر الذهبي للمدرسة المصرية"

ثانياً: اتجاهات ومحاور البحوث والدراسات:

يتبين لنا من استعراض موضوعات الدراسة في جغرافية الطاقة والتي قام بها الجغرافيون المصريون خلال الفترة (١٩٥٠–٢٠١٥) أن ثمة عددا من المجالات التي لقيت اهتماما أكبر من غيرها، وأن البعض الأخر ما يزال في حاجه إلى أن تشمله الدراسات في المستقبل على النحو التالي:

١) على مستوى أقاليم الدراسة:

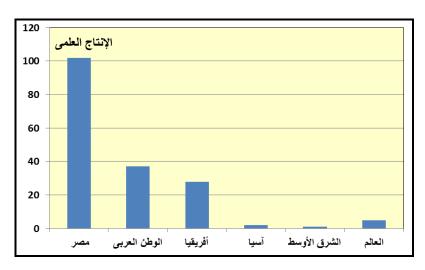
لقيت بعض الأقاليم الجغرافية في مصر اهتماما متباينا، فبعضها حظى بقدر أكبر من غيرها، وتكررت دراسة بعض الأقاليم، على حين لم تلق بعض الأقاليم نفس القدر من الاهتمام ومن أمثلة ذلك الطاقة في الوجه البحري، فقد درست معظم المحافظات بالوجه البحري مثل: القليوبية والمنوفية والبحيرة والدقهلية وكفر الشيخ ودمياط والغربية. كما درست بعض محافظات الوجه القبلي في شكل دراسات الطاقة عامة ولكن منطقة شمال الصعيد ومصر الوسطى لم تتل نفس العناية مثل محافظتي الجيزة

وبنى سويف وهى فى ذلك تستوى مع إقليم محافظات القناة (وخاصة محافظة بور سعيد) وكذلك محافظة الاسكندرية ومن الأقاليم الهامشية الحدودية محافظات البحر الأحمر وسيناء والوادى الجديد ومطروح. ولعل تنفيذ مشروعات الطاقة من أهمها مشروع المحطات الكهرونووية بمنطقة الضبعة بالساحل الشمالى، مشروع منخفض القطارة واستغلال الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح _ الطاقة الحيوية) يعيد التوازن إلى أقاليم مصر المختلفة من حيث إنتاج واستهلاك الطاقة وتظهر الدراسات التى أجريت خلال فترة الدراسة إما أن تكون شاملة (أو تغطى) مصر كلها تتناول مصادر الطاقة بشكل عام أو دراسة مصدر وحيد للطاقة فى مصر كلها، أو دراسة مصادر الطاقة بشكل عام فى محافظة من المحافظات وقد حظيت أقاليم مصر وعلى مستوى العالم أجمع بنحو ١٠٠٧% من إجمالى الدراسات التى قام بها الجغرافيون وعلى مستوى العالم أجمع بنحو ٢٠١٠% من إجمالى الدراسات التى قام بها الجغرافيون المصريون فى جغرافية الطاقة خلال الفترة (١٩٥٠-٢٠١٥) (جدول ١ وشكل ٢).

جدول (١): توزيع الإنتاج العلمى للجغرافين المصريين في الطاقة – حسب مناطق التغطية الجغرافية – (١٩٥٠ – ٢٠١٥).

% من الإجمالي	عدد الدراسات	مناطق التغطية الجغرافية
٥٨	1.7	مصر
۲۱.۳	٣٧	الوطن العربي
17.1	۲۸	أفريقيا
1.1	۲	آسيا
٠.٦	١	الشرق الأوسط
۲.۹	٥	العالم
1	170	الإجمالي

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦).



شكل (٢): توزيع الإنتاج العلمى للجغرافين المصريين في الطاقة – حسب مناطق التغطية الجغرافية – (١٩٥٠ - ٢٠١٥) المصدر: جدول (١)

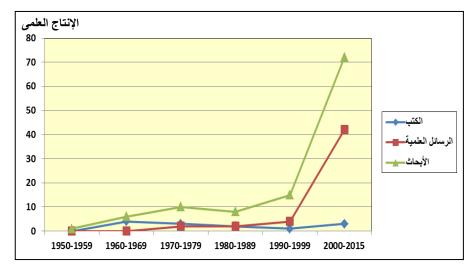
٢) على مستوى نوع الدراسة:

بلغ عدد الدراسات الجغرافية للطاقة، والتي قدمها الجغرافيون المصريون على مدى خمسه وستين عاما (١٩٥٠–٢٠١٥) نحو ١٧٥ دراسة وكان توزيعها كالتالى: الأبحاث والمقالات المنشورة بنسبة ٢٤%، الرسائل العلمية بنسبة ٢٨.٦% المراجع والكتب ٤٠٧٪ (جدول ٢ وشكل ٣) وكانت بداية هذا الانتاج متواضعة مع نشأة المدرسة الجغرافية، ثم تتامت هذه الدراسات مع نمو المدرسة وتطورها خلال المراحل المختلفة فبلغ عددها دراسة واحدة فقط في عقد الخمسينيات من القرن العشرين، ثم قورت الى ١٠ دراسات في عقد الستينيات، ١٥ دراسة في عقد السبعينيات و ١٢ دراسة في عقد الثمانينات، ٢٠ دراسة في بداية الألفية الثالثة. أي بنحو ٨.٦٦% من إجمالي الدراسات في جغرافية الطاقة تركز في الخمسة عشرة عاما الأولى من القرن الحادي والعشرين وجاءت معظمها من الأبحاث والمقالات المنشورة، والرسائل العلمية على حساب الكتب المرجعية.

جدول (٢): تطور الإنتاج العلمي للجغرافين المصريين في الطاقة
– حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠–٢٠١٥).

C tl		I · ·ti = ===ti		
المجموع	الأبحاث	الرسائل العلمية	الكتب	الفترة الزمنية
١	١	ı	ı	1909-190.
١.	٦	-	٤	1979-197.
10	١.	۲	٣	1979-197.
١٢	٨	۲	۲	1919-1911
۲.	10	٤	١	1999-199.
117	٧٢	٤٢	٣	7.10-7
1 7 0	117	٥,	۱۳	المجموع

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦).



شكل (٣): تطور الإنتاج العلمي للجغرافين المصريين في الطاقة – حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠ – ٢٠١٥)

المصدر: جدول (٢)

وعلى مستوى الدراسات الأكاديمية. وعلى سبيل المثال قدمت الى الجامعات المصرية نحو ٥٠ رسالة علمية (٣٦ ماجستير، ١٨ دكتوراه) في ميدان جغرافية الطاقة خلال الفترة (١٩٥٠–٢٠١٥) ومن هذه الرسائل رسالتين في عقد السبعينيات (وهو بداية ظهور الرسائل العلمية) ورسالتين في عقد الثمانينات، ٤ رسائل في عقد التسعينات، ٢٤ رسالة في بداية الألفية الثالثة. وكان الغالب على موضوعات الرسائل العلمية في عقد السبعينات والثمانينات هو دراسة البترول والكهرباء، ثم بدأت دراسات الطاقة بصفه عامه تغزو عقدى التسعينيات، وتميزت مرحلة الألفية الثالثة بالتركيز على دراسة الطاقة الكهربائية، والطاقات المتجددة (كالطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الكهرومائية، الطاقة الحيوية وغيرها) وبدأت الرسائل العلمية تغزو المعمور المصرى على مستوى المحافظات.

وكان من الطبيعى ان تكون دراسات الطاقة والتى قدمها الجغرافيون المصريون لنيل درجة الدكتوراه فى مرحلة تالية لرسائل الماجستير، ومع ذلك فإن أولى الرسائل التى قدمت لنيل درجة الدكتوراه كانت فى عام ١٩٧٣ وقدمها الراحل محمود سيف بعنوان "البترول فى جمهورية مصر العربية" لجامعة القاهرة، وهى علاوة على كونها الرسالة الوحيدة التى قدمت فى عقد السبعينيات من القرن العشرين لنيل درجة الدكتوراه، فإنها تعد أول رسالة تقدم عن البترول فى مصر.

وخلاصة ما سبق أن المرحلة الأولى اقتصرت على محاضرة وحيدة، بينما اتسمت المرحلة الثانية بظهور الكتب والأبحاث، وبداية ظهور الرسائل العلمية، إلى جانب المراجع والأبحاث في المرحلة الثالثة، وقفزت الرسائل حتى وصلت إلى ٤٢ رسالة في بدايات الألفية الثالثة، أما الكتب فقد وصل عددها إلى ٣ فقط.

٣) على مستوى موضوعات الدراسة:

توزعت الدراسات التي تناولت جغرافية الطاقة (خلال فترة الدراسة) بين الموضوعات التالية (جدول ٣ وشكل ٤).

أ- البترول:

وقد حظى بنسبة ٢٥.٣% من إجمالى إنتاج الباحثين المصريين في جغرافية الطاقة، وبالنسبة للدراسات الجغرافية التي تتاولت البترول نجدها قليلة نسبيا ومعظمها دراسات إقليمية. وقد تباينت أقاليم الدراسة حيث تتاوله البعض في مدينة ما كدراسة لمعمل تكرير البترول في مدينة طنطا لمرعى (٢٠٠٥) بينما تتاوله البعض الآخر في أقاليم أكبر مثل المحافظة، كما عالجه البعض الآخر في إقليم جغرافي أكبر مثل إقليم الصحراء الغربية، أو الإقليم المصرى كله كدراسة سيف (١٩٧٣) أو على مستوى الدول العربية، أي أن معظم الدراسات انتهجت المدخل الإقليمي وقد تتوعت موضوعات دراسة البترول ما بين الانتاج، النقل، التوزيع، التكرير، الاستهلاك، التصدير والاستيراد (٢٩٨٦) أما دراسة جمال سرور عن نقل وتوزيع البترول في مصر (١٩٨٩) أما الكتب التي تتاولت البترول فكانت عن بترول العرب مثل دراسات نصر (١٩٦٧) و أبو الحجاج (١٩٦٤) وحمدان (١٩٦٤).

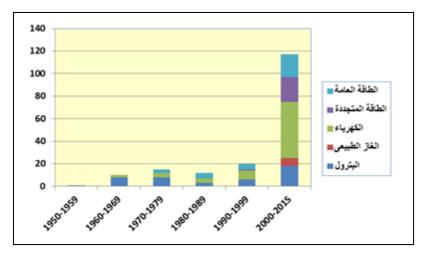
ب- الغاز الطبيعى:

وقد حظى بنسبة ٤% فقط من إجمالى كتابات المصريين فى جغرافية الطاقة، وهى نسبة قليلة جدا تكاد تعد على أصابع اليد وقد تناولت رسائل الماجستير والدكتوراه الغاز الطبيعى فى مصر وقد تفاوتت مناطق التغطية الجغرافية من باحث لآخر، فالبعض تناوله على مستوى مصر أو إطار إقليمى أقل كالمحافظات، أو على مستوى حوض الدلتا البحرى، بينما ركز البعض الآخر على نقل وتوزيع الغاز الطبيعى فى مصر، وركز البعض على دراسة تصدير الغاز الطبيعى المصرى. وسمعنا مؤخرا عن استيراد مصر الغاز الطبيعى من إسرائيل وهو موضوع يستحق الدراسة.

جدول (7): تطور الإنتاج العلمى للجغرافين المصريين فى الطاقة – حسب موضوعات الدراسة – (190).

	الإنتاج العلمى						
المجموع	الطاقة	الطاقة	-1. ett	الغاز	t . e.ti	القحم	الفترة الزمنية
	العامة	المتجددة	الكهرباء	الطبيعى	البترول	الفكم	
١	_	-	-	_	١	_	1909-190.
١.	_	-	۲	_	٨	_	1979-197.
10	٣	-	٤	_	٨	_	1979-197.
١٢	0	-	٤	_	٣	_	1919-1914
۲.	0	١	٨	_	٦	_	1999-199.
117	۲.	77	٥,	٧	١٨	-	7.10-7
140	٣٣	74	٦٨	٧	££	-	المجموع

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦).



شكل (٤): توزيع الإنتاج العلمي للجغرافين المصريين في الطاقة – حسب موضوعات الدراسة – (١٩٥٠ - ٢٠١٥)

المصدر: جدول (٣)

ج- الطاقة الكهربائية:

حظيت الطاقة الكهربائية بنسبة ٩٠١% من إجمالي كتابات الباحثين المصريين في جغرافية الطاقة. وقد تتاولتها رسائل الماجستير والدكتوراه على مستويات مختلفة فبعضها تتاولها على مستوى المحافظات والأخر على مستوى مصر مثل رسالة الماجستير لسعيد عبده بعنوان "جغرافية الطاقة الكهربائية في مصر : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (١٩٧٧) كمثال لهذا النوع من الدراسات. وبعضها تتاولها على مستوى الوطن العربي أو دول افريقية مثل رسالة الدكتوراه لسلطان فولى بعنوان " سد أوين في أوغندا : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية "(١٩٩٢) أو على مستوى القرى أو المراكز مثل رسالة الماجستير لمحمد الشيخ بعنوان "كهربة الريف بمركز المنصورة محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٩).

أما الأبحاث والمقالات المنشورة التي تتاولت الطاقة الكهربائية منها أيضا ما يهتم بدراسة الطاقة الكهربائية في الريف المصرى على مستوى القرية أو المركز مثل دراسة محمد مرعى بعنوان "كهربة الريف: المشكلات، الحلول، الآثار: دراسة في الجغرافية التطبيقية. حالة قرية الابعادية البحرية. مركز الحامول محافظة كفر الشيخ" (٢٠٠٣) أو على مستوى مصر كلها مثل دراسة محمد الديب بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر" (١٩٧٦–١٩٧٧) كنموذج لمثل هذا النوع من الدراسات. وعلى مستوى المحافظات مثل دراسة أحمد أبو زيد بعنوان "الطاقة الكهربائية في محافظة كفر الشيخ: دراسة جغرافية" (٢٠٠٧) أو على مستوى دولة عربية أو الوطن العربي ككل مثل دراسة سعيد عبده بعنوان "الطاقة الكهربائية في الوطن العربي مع التطبيق على مصر" (١٩٨٣) ومع بدايات ودراسة سلطان فولى بعنوان "الربط الكهربائي بين الدول العربية" (٢٠٠٠) ومع بدايات الألفية الثالثة زادت كتابات الباحثين المصريين في جغرافية الطاقة الكهربائية بشكل ملحوظ بعد تحديد مفهومها بشكل واضح، واتساع ميادين دراستها وكذلك رسم مناهجها ومداخلها، أما الكتب والمراجع التي تتناول الطاقة الكهربائية بشكل منفرد، فهي غير موجودة، وإنما تعرض لها ضمن دراسة مركب الطاقة على مستوى مصر مثل كتاب محمد سطيحة تتعرض لها ضمن دراسة مركب الطاقة على مستوى مصر مثل كتاب محمد سطيحة تتعرض لها ضمن دراسة مركب الطاقة على مستوى مصر مثل كتاب محمد سطيحة

بعنوان "جغرافية الطاقة في مصر (١٩٥٠-١٩٧٥)" (١٩٧٧) وكتاب محمد الديب بعنوان "الطاقة في مصر: دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان" (١٩٩٣) أو عي مستوى العالم مثل كتاب خميس الزوكة بعنوان "جغرافية الطاقة: مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول" (٢٠٠٩) وكتاب سلطان فولي بعنوان "جغرافية الطاقة" (٢٠٠٦).

د- الطاقة بصفه عامة:

حظيت الدراسات التى تتاولت الطاقة بصفه عامة بنسبة ١٨٠٤% أى تكاد تقترب قليلا من خمس إجمالى كتابات المصريين فى جغرافية الطاقة، وتتخذ صورا وأشكالا مختلفة إما كتب مرجعية أو رسائل علمية أو أبحاث ومقالات منشورة بالمجلات العلمية ومعظم هذه الدراسات تتاولتها فى إطار إقليمى (قد يكون وحدة إدارية كالمحافظة أو المركز أو مصر كلها أو إقليم طبيعى كالصحروات الغربية والشرقية وسيناء أو الوجهين البحرى والقبلى أو الوطن العربى أو افريقيا أو العالم أو دولة عربية) ومن خصائص الدراسة الإقليمية أنها وسيلة مناسبة لجمع المعلومات الغزيرة عن مصادر الطاقة وتحليلها وتفسيرها فى الإقليم قيد البحث أو الدراسة ومن ثم التعرف على شخصية هذا الإقليم من منظور جغرافية الطاقة كما أن بعض الدراسات تركز على "الطاقة ودورها فى التمية المستدامة" وبعضها الآخر يركز على "جغرافية نقل وتوزيع الطاقة" فالنقل هو حلقة الوصل بين مناطق إنتاج الطاقة وأسواق استهلاكها.

ه- الطاقة المتجددة:

حظيت الدراسات التي تتاولت الطاقة المتجددة بنسبة ١٣٠١% وهي نسبة لا بأس بها وهي من الموضوعات التي لا تزال تحتاج للمزيد من الدراسات من قبل شباب الباحثين المجغرافيين أما الكتب المرجعية في "جغرافية الطاقة" فتتتاول الطاقة على مستوى العالم أجمع مثل كتاب سلطان فولي بعنوان "جغرافية الطاقة" (٢٠٠٦) أو على مستوى الوطن العربي ومنها على مستوى مصر مثل كتاب الديب بعنوان "الطاقة في مصر : دراسة

تحليلية في اقتصاديات المكان" (١٩٩٣) أو دراسة سعيد بعنوان "جغرافية نقل الطاقة في مصر" (١٩٨٨).

أما الرسائل العلمية التى تناولت دراسة الطاقة بصفه عامة فهى قليلة وغطت معظمها بعض المحافظات المصرية مثل رسالة الماجستير لمحمد فرج بعنوان "الطاقة فى محافظة السويس: دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" (٢٠١٣) أو على مستوى مصر كلها مثل رسالة الدكتوراه لمحمد رمضان بعنوان "استهلاك الطاقة فى مصر: دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية" (١٩٩١).

أما البحوث والمقالات المنشورة التي تناولت الطاقة فكانت على مستوى المحافظات مثل دراسة فضل الزهار بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة في محافظة البحيرة" (١٩٩٦) أو على مستوى قارة أفريقيا مثل دراسة سلطان فولى بعنوان "الطاقة في أفريقيا" (١٩٩٨) أو على مستوى مصر مثل دراسة الديب بعنوان "بعض قضايا الطاقة في مصر" (٢٠٠٩) أو على مستوى الدراسات المنهجية مثل دراسة سعيد عبده بعنوان "جغرافية الطاقة : مفهومها ومجالها ومناهجها" (١٩٩٩) والتي ساعدت كثيرا شباب الباحثين الجغرافيين على ارتياد مجالات وأفاق أرحب في جغرافية الطاقة.

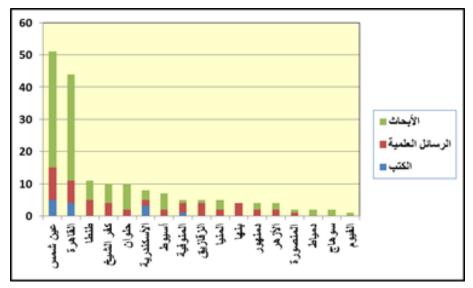
٤) على مستوى المتخصصين في جغرافية الطاقة:

يتفاوت توزيع الباحثين المصريين في جغرافية الطاقة من جامعة لأخرى تبعا لاهتمامات كل جامعة، فقد أسهمت جامعة عين شمس وحدها بنصيب وافر (٢٨.٧%) جاءت معظمها من كليتي البنات والآداب بينما حظيت جامعة القاهرة بنحو (٢٥.٣%) معظمها من معهد الدراسات الأفريقية وكلية الآداب أما جامعة طنطا فقد أسهمت بنحو (٣٠.٣%) أي الجامعات الثلاث اسهمت بنحو (٣٠٠٠%) من إجمالي كتابات المصريين بالجامعات المصرية خلال فترة الدراسة (١٩٥٠-٢٠١٥) (جدول ٤ وشكل ٥).

جدول (٤): توزيع الإنتاج العلمى للجغرافين المصريين فى الطاقة بالجامعات المصرية – حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠–٢٠١٥).

- 11		·		
المجموع	الأبحاث	الرسائل العلمية	الكتب	إسم الجامعة
٥١	٣٦	١.	0	عين شمس
٤٤	٣٣	٧	٤	القاهرة
11	٦	٥	-	طنطا
١.	٦	٤	-	كفر الشيخ
١.	٨	۲	-	حلوان
٨	٣	۲	٣	الأسكندرية
٧	٥	۲	_	أسيوط
٥	١	٣	١	المنوفية
٥	1	٤	-	الزقازيق
٥	٣	۲	-	المنيا
٤	-	٤	-	بنها
٤	۲	۲	-	دمنهور
٤	۲	۲	-	الأزهر
۲	1	١	-	المنصورة
۲	۲	_	-	دمياط
۲	۲	-	•	سوهاج
١	1	-	-	الفيوم
1 7 0	117	٥,	١٣	المجموع

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦)



شكل (٥): توزيع الإنتاج العلمي للجغرافين المصريين في الطاقة بالجامعات المصرية – حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠ – ٢٠١٥).

المصدر: جدول (٤)

وتركز الانتاج العلمى بشكل خاص فى جامعتى القاهرة وعين شمس فأسهما معا بنحو (٤٥%) من الإجمالى وجاء معظم هذا الانتاج من ثلاثة باحثين جغرافيين وهم (الديب، سعيد، سلطان) على الترتيب فقد أسهموا معا بنحو (٣٣٠٦) من إنتاج المدرسه المصرية فى جغرافية الطاقة (جدول ٥ وشكل ٦) على النحو التالى:

١ – محمد الديب:

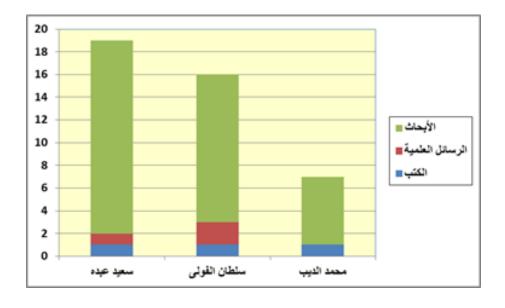
يعد الديب من جيل الرواد الأوائل الذين أرسوا قواعد جغرافية الطاقة في المدرسة المصرية من خلال مساهماته العلمية الهامه على مدى العقود الأربعة الممتدة في المصرية من أن نشر بحثه الأول في فترة مبكرة نسبيا بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر " (١٩٧٦–١٩٧٧) وهو أول جغرافي يرتاد موضوع جغرافية الطاقة الكهربائية في مصر بعد أن ظل مجهولا للجغرافيين المصريين لفترة طويلة وواصل

الديب إسهاماته الوفيرة في هذا الميدان فنشر بحثه الثاني بعنوان "توطين محطة الكهرباء النووية، حالة مشروع الضبعة : دراسة تطبيقية في مصر" (١٩٩٣) ويعد بذلك أول جغرافي يتتاول أهمية الطاقة الكهرونووية في حل أزمة الطاقة التي تعانى منها مصر في الوقت الراهن، ومن أهم إضافاته سفره الكبير بعنوان "الطاقة في مصر: دراسة تحليلية في اقتصاديات المكان" (١٩٩٤) والذي يمثل مرجعا رئيسا لجغرافية الطاقة في مصر يفيد منه كافة باحثى جغرافية الطاقة. وعلى مستوى الدول العربية قدم بحثا بعنوان "الجغرافيا الاقتصادية لبترول السودان وأبعاده" (٢٠٠٥) وهو بحث في غاية الأهمية يوضح الآثار السياسية والاقتصادية والاجتماعية وخاصة الآثار السياسية التي تجسدت في انفصال الجنوب عن الشمال باسم "جنوب السودان" وقدم على المستوى الإقليمي بحثا بعنوان "إيران دولة نووية" (٢٠٠٦) وهو أو جغرافي يكتب في هذا الموضوع الشائك والحيوي والذي أوضح فيه أن ايران قد امتلكت "دورة الوقود النووي" وبالتالي أصبحت تمتلك قوة التفاوض النووي والتي جعلت منها لاعبا رئيسا في المعادلة السياسية في منطقة الشرق الأوسط ويعود الديب للسوادن مرة أخرى وقدم لنا بحثًا بعنوان "سد مروى في السودان على نهر النيل" (٢٠٠٧) وأهميته في توليد الطاقة الكهرومائية ويختتم الديب ابحاثه فقدم بحثا بعنوان "قضايا الطاقة في مصر" (٢٠٠٩) والتي من أهمها قضايا البترول والغاز الطبيعي والكهرباء وكذلك الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحيوية) وقد تأثر الديب في دراسته للطاقة بكل من منارز وتشابمان وقد أضاف بعدهما الكثير من المفاهيم والأفكار الحديثة في جغرافية الطاقة وساعدت كتاباته على وضع الأساس العلمي للمدرسة المصرية الحديثة في جغرافية الطاقة فيما بعد، كما أن له مؤلفات كثيرة في الفروع الجغرافية الأخرى كما أشرف على العديد من الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) ومناقشتها وتحكيم البحوث في ميدان جغرافية الطاقة وفي الختام يمكن القول بأن الديب هو "حامل مفاتيح خزائن جغرافية الطاقة في مصر " أو إن شئنا نقول أنه "أبو جغرافية الطاقة في مصر" وأحد روادها ومؤسسيها وهو بذلك يمثل علامة مضيئة على طريق المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة.

جدول (٥): توزيع الإنتاج العلمي لبعض الجغرافين المصريين
في الطاقة – حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠–٢٠١٥).

11		÷ 1 ti 1		
المجموع	الأبحاث	الرسائل العلمية	الكتب	اسم الباحث
١٩	١٧	١	١	سعتر عنده
١٦	١٣	۲	١	سلطان الفولي
٧	٦	_	١	محمد الديب
٤٢	٣٦	٣	٣	المجموع

المصدر: الجدول من حساب الباحث اعتمادا على الملاحق (١-٦).



شكل (٦): توزيع الإنتاج العلمي لبعض الجغرافين المصريين في الطاقة – حسب نوع الدراسة – (١٩٥٠ - ٢٠١٥).

المصدر: جدول (٥)

۲- سعید عبده:

يعد سعيد عبده من جيل الوسط بين المدرسة الكلاسيكية القديمة والمدرسة الحديثة في جغرافية الطاقة وقد بدأ مسيرته مع جغرافية الطاقة عندما تقدم بأول رسالة ماجستير عن الكهرباء في مصر إلى كلية البنات جامعة عين شمس بعنوان "جغرافية الطاقة الكهربائية في جمهورية مصر العربية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (١٩٧٧) ثم واصل جهوده العلمية في جغرافية الطاقة على مدى العقود الأربعة التي تمتد من (١٩٧٧-٢٠١٥) وقد أثمرت هذه الجهود عن إنتاج علمي متواضع قوامه رسالة ماجستير، وكتاب وثمانية عشر بحثا ومقالا منشورة في المجلات والدوريات العلمية تتناول موضوعات متنوعة في جغرافية الطاقة فمنها ما يتعلق بمفهوم جغرافية الطاقة، وميدانها ومناهجها، ومنها ما يتعلق بجغرافية نقل الطاقة، ومنها ما يتعلق بدراسة أوضاع الطاقة في مصر أو بعض الدول العربية، أو الوطن العربي ككل. فقد نشر سعيد أول بحث له بعنوان "النقل وتوطن صناعة الكهرباء في مصر (١٩٨٢)، وتلاه ببحث عن الوطن العربي بعنوان "الطاقة الكهربائية في الوطن العربي مع التطبيق على مصر" (١٩٨٣) وتكمن أهمية هذا البحث في أنه أول من أشار الى إمكانية الربط الكهربائي بين الدول العربية وآثاره الاقتصادية والاجتماعية ثم نشر بحث بعنوان "اقتصاديات نقل الغاز الطبيعي والفحم في مصر" (١٩٨٥) وبحثه عن الإمارات بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة : (١٩٧٠–١٩٨٣) دراسة في جغرافية الطاقة" (١٩٨٧) وبعد أول بحث عن كهرباء الإمارات يتناوله باحث جغرافي وأصبح نموذجا يحتذى به في الدراسات التالية. ثم بحثًا آخر عن السعودية بعنوان "جغرافية الطاقة الكهربائية بجنوب المملكة العربية السعودية" (١٩٨٨) ثم أصدر أول كتاب له عن نقل الطاقة بعنوان "جغرافية نقل الطاقة في مصر " (١٩٨٨) وتكمن أهمية هذا الكتاب في أنه ناقش الأول مرة نقل الطاقة بأشكالها المختلفة. على أن أهم ما قدمه سعيد الدراسة المنهجية المهمة بعنوان "جغرافية الطاقة : مفهومها ومجالها ومناهجها" (١٩٩٩) والتي ساعدت كثيرا في

تحديد مفهوم جغرافية الطاقة وميدان دراستها، ومناهج البحث فيها ثم أضاف بحثا عن الكهرباء في سلطنة عمان بعنوان "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في سلطنة عمان (١٩٧٠-١٩٩٨) : دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠١) وهو أول بحث عن كهرباء عمان يتناوله جغرافي ثم عاد وقدم بحثا عن مصر بعنوان "تطور خريطة الطاقة الكهربائية في مصر (١٩٨٢-١٩٩٦) (٢٠٠٢) في ذكري مرور مائة عام على دخول مصر عصر الكهرباء وتعد مصر من أقدم الدول العربية استخداما للطاقة الكهربائية، وبحث آخر عن الطاقة الكهرومائية بعنوان "مشروع توليد الطاقة الكهربائية في منخفض القطارة وآثاره البيئة المحتملة : دراسة في جغرافية الطاقة" (٢٠٠٣) ويستحق هذا المشروع أن يكون مشروعا قوميا على غرار مشروع تتمية محور قناة السويس. كما أصدر بحثا مهما بعنوان "مستقبل الطاقة الكهرونوية في مصر" (٢٠٠٩)، كما أصدر سعيد سلسلة من الأبحاث عن الطاقات المتجددة في مصر مثل "مستقبل الطاقة المتجددة في مصر" (٢٠١٢) وبحثًا بعنوان "مستقبل الطاقة الكهرومائية في مصر " (٢٠١٤) وآخر بعنوان "مستقبل الطاقة الحيوية في مصر " (٢٠١٤) وأخيرا بحثا بعنوان " اتجاهات المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة (٢٠١٥- ٢٠١٥) (٢٠١٥) وقد تأثر سعيد في كتاباته بأستاذه محمد الديب ويدين له بالفضل في اختياره الطاقة تخصصا له منذ رسالة الماجستير وبالتالي في تكوينه العلمي خلال مسيرته العلمية، كما تأثر سعيد بكل من منارز وتشابمان. وقد أتاحت إسهامات سعيد العلمية والأكاديمية فرصة كبيرة له في الإشراف ومناقشة العديد من الرسائل العلمية (ماجستير ودكتوراه) وتحكيم البحوث والدراسات المقدمة للمجلات العلمية أو المقدمة إلى اللجنة العلمية للترقيات - جغرافيا، كما أن له مؤلفات ودراسات عديدة في الفروع الأخرى من الجغرافيا الاقتصادية والتي تلقى رواجا كبيرا بين الدارسين والباحثين من شباب الجغرافيين وبذلك يكون سعيد قد قدم إسهاماته المهمة في المدرسة المصرية. تمحورت معظمها عن مصر والوطن العربي، كما يعد أول من قدم مفهوم جغرافية الطاقة وحدد ميدان دراستها، كما رسم مناهج البحث فيها.

٣- سلطان فولى:

يعد سلطان فولي من جيل الشباب وأحد المتخصصين البارزين في جغرافية الطاقة فقد اتخذ منها تخصصا له منذ أن تقدم برسالة الماجستير إلى معهد الدراسات الأفريقية بجامعة القاهرة بعنوان "مصادر الطاقة في نيجيريا" (١٩٨٨) وبعدها بأربع سنوات تقدم برسالته للدكتوراه إلى نفس المعهد بعنوان "سد أوين في أوغندا: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (١٩٩٢) ومنذ ذلك التاريخ واصل سلطان مسيرته العلمية الناجحة في جغرافية الطاقة والتي امتدت لعقدين من الزمان (١٩٨٨-٢٠٠٧) أنتج خلالها ستة عشر عملا علميا منها رسالتان وكتاب وثلاثة عشر بحثا ومقالا منشورا بالمجلات والدوريات العلمية شملت مجالات متنوعة منها ما يتعلق بالطاقة في الوطن العربي، أو بعض البلدان الأفريقية أو القارة الأفريقية ككل، أو على مستوى العالم أجمع وتتاول مصادر الطاقة بصفة عامة والكهرباء والبترول بصفه خاصة وقد تحقق له ذلك عندما نشر أول بحث له بعنوان "الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي" (١٩٩٦) ثم بحث بعنوان "الكهرباء في اقليم غرب أفريقيا" (١٩٩٦) ثم بحث عن تكرير البترول بعنوان "التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا" (١٩٩٧) ثم آخر بعنوان "الطاقة في أفريقيا" (١٩٩٨) وبحث آخر بعنوان "التوزيع الجغرافي لانتاج الطاقة الكهرومائية في دول الكوميسا" (٢٠٠٠) وبحث بعنوان "الربط الكهربائي بين الدول العربية" (٢٠٠١) وبحث بعنوان "الكهرباء في أفريقيا" (٢٠٠١) وآخر بعنوان "أزمة الطاقة في إقليم هضبة البحيرات الكبرى" (٢٠٠٢) وبحث عن دور الكهرباء في التتمية بعنوان "الكهرباء والتتمية الريفية في زامبيا وزيمباوي" (٢٠٠٢) وبحث بعنوان "الربط الكهربائي بين مصر والسودان" (٢٠٠٣) وبحث بعنوان "البترول وتوجهات في حل مشكلة جنوب السودان" (٢٠٠٣) وبحث عن الاتجاهات الحديثة بعنوان الاتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات الطاقة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى" (٢٠٠٤) كما أصدر كتابا مرجعيا بعنوان "جغرافية الطاقة" (٢٠٠٦) والبحث الأخير بعنوان "التجمعات الإقليمية للكهرباء في أفريقيا" (٢٠٠٧) ومن الملاحظ أن معظم الإنتاج العلمي لسلطان عن الطاقة في أفريقيا

وهذا أمر طبيعى بحكم عمله فهو أستاذ بمعهد الدراسات والبحوث الأفريقية جامعة القاهرة ويحسب لسلطان أيضا أنه نظم المؤتمر الدولى لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة فى أفريقيا: الإمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية جامعة القاهرة، الجيزة.

مما سبق يتضح أن سلطان له بصماته الواضحة من خلال إسهاماته المميزة في المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة، كما أن له مؤلفات كثيرة في فروع الجغرافيا الأخرى بالإضافة إلى الإشراف ومناقشة العديد من الرسائل العلمية وتحكيم البحوث في جغرافية الطاقة.

ثالثاً : مستقبل المدرسة المصرية فى جغرافية الطاقة الله أين ؟

تحسبا للنضوب المتوقع للنفط بنهاية القرن الحادى والعشرين، ولغيره من الدوافع الاقتصادية والسياسية والبيئية، اتخذ العديد من الدول إجراءات متتابعة فى اتجاه تعديل منظومة الطاقة وإيجاد مصادر بديلة متنوعة (مثل الولايات المتحدة – بريطانيا – فرنسا – أسبانيا – البرتغال – المانيا – الصين – الهند) وفى مصر كانت هناك خطة لوزارة الكهرباء والطاقة طموح للوصول بمساهمة الطاقات المتجددة الى ٢٠٠٠ من إجمالى الطاقة الكهربائية المولدة بحلول عام ٢٠٢٠ منها ١٢% من طاقة الرياح، إجمالى الطاقة الكهربائية المولدة بحلول عام ٢٠٢٠ منها ١٢% من طاقة الرياح، أخرى) بمشاركة القطاع الخاص بنسبة ٢٠٥% من مزارع الرياح (١٨١١) وللتأكيد على أهمية الطاقة المتجددة في مصر فقد تغير مسمى وزارة الكهرباء والطاقة إلى وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) في المرحلة المقبلة مع الاستمرار في تنويع مصادر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) كما تم تعديل مسمى هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة بما في ذلك الطاقة النووية (١٨٢١) كما تم تعديل مسمى هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة

إلى هيئة تتمية الطاقة الجديدة والمتجددة بهدف تمكين الهيئة من إنشاء شركات مساهمة لجذب المستثمرين للدخول مع الهيئة في مشروعات مشتركة لتشجيع إنتاج الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة والسماح للهيئة ببيع الطاقة الكهربائية المنتجة من هذه المشروعات، كما أن التعديلات ستتبح إضافة موارد ماليه للهيئة بما يمكنها من تتمية مواردها وعدم الاعتماد على القروض المساهمة في تتمية الاقتصاد القومي (١٨٤) ويحظى موضوع الطاقة بكافة أشكالها باهتمام شديد من رئيس الدولة نظرا لكونها من أساسيات النهضة التي تقوم عليها البلاد في المرحلة المقبلة وقد شاركت مصر في مؤتمر قمة الطاقة تحت عنوان "إسبوع الاستدامة بأبوظبي والذي عقد في الفترة من (١٧-٢٤ يناير ٢٠١٥) ويعد المؤتمر بمثابة القمة العالمية الثامنة لطاقة المستقبل وهي الطاقة المتجددة وقد أكد الرئيس في كلمته على أهمية الطاقة لأنها تمثل عصب الاقتصاد المصرى وفي عام ٢٠١٤ قررت الحكومة المصرية استخدام الفحم ضمن منظومة الطاقة في مصر مع الإلتزام بوضع الضوابط والمعابير البيئية والحصول على دراسات تقييم الأثر البيئي في كل مراحل إستيراد وتداول وتخزين واستخدام الفحم واتباع أحدث التكنولوجيات التي من شأنها تقليل الإنبعاثات المصاحبة لاستخدام الفحم في العالم أجمع والتوسع في استخدام المخلفات الصلبة كمساهم في خليط الطاقة Fuel Mix بمصانع الأسمنت بقدر الإمكان والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة بما تسمح به الظروف الوطنية بالإضافة إلى اتخاذ خطوات جادة في الطاقة النووية واعادة التفكير في مشروع توليد الكهرباء من منخفض القطارة فلا مخرج لمصر من أزمة الطاقة التي تعصف بها حاليا سوى استخدام خيارات الطاقة وتتميتها شاملة الطاقة الأحفورية (الفحم – الغاز – البترول – النووية - الكهرومائية - والمتجددة (الطاقة الكهرو شمسية - الطاقة الكهروريحية -الطاقة الكهروحيوية) في إطار تطبيق المعايير البيئية العالمية(١٨٦) وقد بدأ تطوير منجم المغارة بسيناء لاستخدامه في تشغيل محطة كهرباء قدرتها ٤٠٠٠ ميجاوات (١٨٧) وكذلك في منطقتي عيون موسى وسفاجا بقدرات تصل لأكثر من

۱۹۵۰ ميجاوات (۱۸۸۰) وسوف تقام أول محطة توليد كهرباء حرارية تعمل بالفحم في مصر بقدرة من ۲٤۰۰ - ۳۰۰۰ ميجا وات وذلك بمنطقة الحمراوين بمحافظة البحر الأحمر ويتوقع أن يستغرق إنشاؤها ٤ سنوات باستثمارات تبلغ ٥ ملايين دولار (۱۸۹).

وبناء على هذه التطورات من المتوقع أن تشهد جغرافية الطاقة في خلال القرن الحادي والعشرين المزيد من الدراسات والبحوث على مستوى المدارس الجغرافية العالمية ومن بينها المدرسة المصرية وخاصة في ميدان الطاقة المتجددة وبالتالي سوف تتجه البوصلة البحثيه لشباب الجغرافيين من المصريين نحو موضوعات كثيرة تستحق الدراسة مثل الفحم، الغاز الطبيعي، الطاقة الكهرونووية، والطاقة الكهروشمسية، الطاقة الكهروريحية، الطاقة الكهروحيوية. والطاقة والتتمية، أمن الطاقة وتأثيره في الأمن القومي المصرى، أزمة سد النهضة الأثيوبي وتأثيره على توليد الطاقة الكهرومائية والأمن المائي المصرى، مستقبل الطاقة الكهرومائية من القناطر الصغيرة على النيل وفرعيه، مشكلة الطاقة في مصر، الطاقة وتلويث البيئة وكذلك تشير بوصلة المستقبل الى ضرورة تصنيع معدات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وبالتالي فهي مجال كبير لدراسة إمكانات مصر في هذا المجال، ولابد من الإستفادة من تجارب الدول الأخرى مثل (الهند - الصين ودول غرب آسيا) والتي لم تنطلق إلا من حيث يشير سهم المستقبل فهذه حاليا هي المنطقة الأسرع نموا بين كافة الدول بين أنحاء الكون حيث أن مراكز الفكر والدراسات في أمريكا أول من نبهت لانتقال مراكز الثقل في هذا القرن الى أوراسيا ورقعة التحدى والتنافس وربما المواجهه أيضا متجهة إلى الشرق الأقصى ودول الباسيفيك.

بالإضافة إلى دراسة إمكانات مصر من الوقود النووى كاليورانيوم فى الرمال البيضاء المتوافرة فى شمال سيناء وشمال الدلتا المصرية، وهناك مجال لدراسة "أهمية موقع مصر الجغرافى كمركز عالمى ولوجستيى للطاقة خاصة بعد اكتمال مشروع

تتمية محور قناة السويس وكذلك ضرورة إعادة التفكر في مشروع منخفض القطارة وإمكانية توليد الكهرباء والآثار الاقتصادية المترتبة علية وإنتاج الكهرباء بالضخ والتخزين المائي بالمرتفعات والجبال، وهناك مشروعات إقليمية تتخذ مصر مركزا لها مثل دراسة الربط الكهربائي بين مصر ودول حوض النيل تقوم على التعاون بدلا من التنافس والتناحر بما يعود على دول حوض النيل بالمنافع المتبادلة، وكذلك الربط الكهربائي بين الدول العربية وضرورة الإسراع في تنفيذه لما له من آثار سياسيه واقتصادية واجتماعية على الدول العربية، وهنا يمكن دراسة الربط الكهربائي بين الوطن العربي وقاراتي آسيا و أوروبا و أفريقيا، نظرا للموقع الجغرافي المميز للوطن العربي مما يجعله مصدرا للطاقة المتجددة بشكل تجاري قابل للتصدير وخاصة الطاقة الكهروشمسية نظرا لما لما يتمتع به الوطن العربي بدرجة إشعاع شمسي هي الأكبر على مستوى العالم وهكذا فأمام باحثي المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة فرصة سانحة لدراسة مثل هذه الموضوعات المهمة.

فقد أوضح ويلبانكس.ت.ج Wilbanks,T.G دور الجغرافيا والجغرافيين في دراسة الطاقة وإضافاتهم لتحليل سياسة الطاقة بأشكالها المختلفة بقوله "أن إمكانية إسهام الجغرافيين لحل مشكلات الطاقة في المستقبل يتوقف على قدرتهم على فهم دور الطاقة في المجتمع وأخيرا أشار إلى الحس المكانى لدى الجغرافيين واهتمامهم بالموقع، والبنية المكانية، والحركة، وبالتالى قدرتهم على تقديم النتائج المفيدة لصانعى القرار "(١٩٠).

الخاتم____ة

بعد العرض السابق لاتجاهات المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة يمكن التوصل إلى النتائج والتوصيات على النحو التالي:

أ) النتائج:

- 1- بدأت الإرهاصات الأولى لهذه المدرسة في منتصف الخمسينيات من القرن العشرين ثم وضحت ملامحها في الستنيات والسبعنيات والثمانينات، وقد ظهرت اتجاهاتها في السنوات الأخيرة من القرن العشرين ومطلع القرن الحادي والعشرين. وأصبح هناك باحثون متخصصون في جغرافية الطاقة، وقد ساهم في بناء صرح هذه المدرسة عدة مدارس جغرافية فرعية تتسب إلى الجامعات المصرية المختلفة مثل القاهرة وعين شمس والإسكندرية ودمنهور وطنطا وكفر الشيخ والزقازيق وغيرها، لكل منها اهتمامات خاصة فيما يتعلق بمناهج الدراسة سواء بالنسبة لمرحلة الليسانس، أم مرحلة الدراسات العليا.
- ٧- شهدت جغرافية الطاقة في مصر على مدى خمسة وستين عاما امتدت من (١٩٥٠- ٢٠١٥) تطورات كبيرة وتغيرات جذرية في المفهوم والمحتوى، والمنهج والأسلوب. وكان الوصف التقليدي هو الطابع الغالب عليها في العقود الثلاثة الأولى، ثم دخلت "عصر الثورة الكمية" مع نهاية القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين، مما أضفى عليها الدقة والموضوعية، وأصبح الاهتمام بالتفسير والتحليل المكاني أكثر من الوصف، وترتب على هذه التغيرات التي طرأت على مسار جغرافية الطاقة، زيادة هائلة في الأبحاث والدراسات والمقالات، وخاصة في تسجيل الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) بعد الإحجام عنها لفترة طويلة نظرا لعدم وضوح مغزاها ومرماها. وهكذا تطورت الكتابات الجغرافية المصرية في الطاقة خلال فترة الدراسة وانتقلت بها من المدرسة الكلاسيكية التقليدية إلى المدرسة التحليلية التقسيرية، وتتعايش المدرستان معا في الوقت الحاضر.

- ٣- أصبحت جغرافية الطاقة فرعا مستقلا من فروع الجغرافيا الاقتصادية لها مناهجها وأساليبها وتدرس ضمن المناهج الدراسية سواء على مستوى مرحلة الليسانس، أم مرحلة الدراسات العليا. في معظم الجامعات المصرية، كما اتسع ميدان دراستها وترامت أطرافها إلى حد كبير، وأصبح لها اليوم فروع تخصصية كثيرة رغم حداثة عهدها نسبيا منها على سبيل المثال: جغرافية الفحم، جغرافية البترول، جغرافية الغاز الطبيعي، جغرافية الطاقة الكهربائية، جغرافية الطاقات المتجددة مثل (الطاقة الشمسية، طاقة الريح، الطاقة الحيوية، طاقة حرارة باطن الأرض، طاقة المد والجزر، طاقة الأمواج، طاقة أعماق البحار والمحيطات، الطاقة الكهرومائية) جغرافية الطاقة النووية، جغرافية الطاقة وتلويث البيئة، مدن الطاقة ... الخ.
- 3- على الرغم من النمو الكمى والنوعى لحصاد المدرسة المصريه في جغرافية الطاقة خلال فترة الدراسة. إلا أن هناك بعض المؤشرات التي تدل على أن جغرافية الطاقة لم تحظ بالاهتمام الذي حظيت به باقى فروع الجغرافيا المؤشر الأول يكفى أن نشير إلى أنه من بين 3 7 دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (ما بين كتب ورسائل جامعية وأبحاث ومقالات) نجد ٥٣ دراسة فقط نتاولت جغرافية الطاقة، أي بنسبة ٨٨٠% فقط خلال الفترة (١٩٧٦-٢٠٠٧) كما جاء في سجل الإنتاج العلمي للجغرافيين المصريين والذي أصدره المجلس الأعلى للثقافة من خلال لجنة الجغرافيا في عام التي تصدرها الجمعية الجغرافية المصرية والذي أوضح أنه من بين ٢٤٧ بحث ومقال في فروع الجغرافيا المختلفة كانت هناك ١١ دراسة فقط في جغرافية الطاقة أي بنسبة ٥.٤% فقط خلال الفترة (١٩٦٩-٢٠٠) وهذا دليل واضح على أن المكتبة الجغرافية المصرية لا تزال تفتقر إلى الكثير من الدراسات والبحوث في هذا الميدان المد هذه الثغرة الكبيرة، وخاصة الطاقات المتجددة، الطاقة النووية، مشكلة الطاقة في مصر، والقضايا التي تهتم بالطاقة والبيئة المصرية، كما أن هناك أقاليم في مصر لا نزال محرومة من هذه الدراسات، أولم تلق الاهتمام الكافي من الدراسة مثل

المحافظات الحدودية (البحر الأحمر، سيناء، الوادى الجديد) وبعض محافظات القناة مثل محافظات الجيزة وبنى سويف مثل محافظة بور سعيد وكذلك بعض محافظات الصعيد مثل الجيزة وبنى سويف والأقصر، ومحافظة الأسكندرية. وسوف يزداد الاهتمام بدراسة موضوعات الطاقة بصفة خاصة بعد التقسيم الإدارى الجديد وإعادة ترسيم الحدود الداخلية لمصر والتى سيترتب عليها إنشاء محافظات جديدة مثل تقسيم سيناء إلى ثلاثة محافظات، وإنشاء محافظتى سيوه والعلمين وغيرها.

٥- أوضحت الدراسة غياب التسبيق والتعاون العلمي في مجال الدراسات العليا على مستوى الجامعة الواحدة، وكذلك بين الجامعات المصرية، فكثيرا ما يتكرر، تسجيل رسائل الماجستير أو الدكتوراه في موضوع واحد بنفس القسم، وغالبا مايسجل نفس الموضوع الذي سبق أن سجل في جامعة معينة على يد طالب آخر في نفس الجامعة أو جامعة أخرى (فعلى سبيل المثال هناك ثلاثة أقسام للجغرافيا في كليات الآداب والبنات والتربية في جامعة عين شمس لا يوجد أي تعاون أو تتسيق بينها في هذا المجال وترتب على ذلك أن هناك موضوعات تكرر تسجيلها بنفس العنوان بأقسام الجغرافيا منها على- سبيل المثال- رسالة ماجستير في موضوع بعنوان "الطاقة الكهربائية في منطقة القاهرة الكبرى بداية من عام ١٩٨٠: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" (٢٠٠٢) قدمها الطالب محمد خميس الى كلية البنات ثم تكرر العنوان لدرجة الدكتوراه وسجلها الطالب رضا حسانين في عام ٢٠١٢ في كلية الاداب جامعة عين شمس بعنوان "انتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" وهناك مثال آخر فقد درست الكهرباء في محافظة الدقهلية أكثر من مرة وغيرها من الأمثلة الصارخة التي تدل على عدم التسيق بين الجامعات المصرية. وهنا كان من المفترض أن يلعب كل من المجلس الأعلى للجامعات، ولجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة والجمعية الجغرافية دورا مهما في التسيق بينها وذلك بإعداد قاعدة بيانات عن الرسائل التي أجيزت والمسجلة لدرجتي الماجستير والدكتوراه بالجامعات

المصرية في مختلف التخصصات ومن بينها الجغرافيا، وكذلك البحوث الجارية أو التي قيد البحث. وكان هناك مشروع "المدرسة الوطنية" أو "كلية للدراسات العليا" كأحد الحلول المقترحة لحل مشكلة النتسيق بين مختلفف الأقسام ذات التخصص الواحد لكن شيئا لم يتم لنظل أزمة النتسيق والتعاون تلقى بظلالها القاتمة على النشاط الأكاديمي في مصر. وحتى المواقع الالكترونية بجامعة عين شمس والمجلس الأعلى للجامعات لا تتضمن جميع الرسائل المسجلة أو التي أجيزت.

- 7 أظهرت الدراسة التحليلية لمحتوى أو مضمون معظم الانتاج العلمى (من أبحاث ومقالات منشورة ومراجع ورسائل علمية) الذى ينتاول جغرافية الطاقة فى مصر تجنر نفس الأفكار القديمة فى السبعينيات والثمانينيات وترددها فى شتى الأساليب والنبرات بدون إضافة وربما يعود ذلك إلى أن معظم المشرفين على رسائل جغرافية الطاقة ومحكميها لا علاقة لتخصصاتهم وعلمهم بعلوم الطاقة والتى لا تبوح بكل أسرارها إلا لمتخصص واعد يتسم بالعمق الفكرى، وعلى دراية كبيرة بعلوم الطاقة.
- ٧- بينت الدارسة بجلاء غياب كتابة الأبحاث والمقالات باللغات الأجنبية أو وجود كتب مترجمة إلى اللغة العربية في جغرافية الطاقة أو منشورة في المجلات والدوريات الأجنبية المتخصصة فيما عدا بحث وحيد منشور باللغة الإنجليزية بأحد أعداد المجلة الجغرافية التي تصدرها الجمعية الجغرافية المصرية باللغة الإنجليزية أو الفرنسية ويكشف هذا عدم إتقان اللغات الأجنبية (محادثة وكتابة) لمعظم الباحثين.
- ۸- هناك أبحاث منشورة لم يتم تحكيمها بشكل دقيق سواء المقدمة للنشر بالمجلات والدوريات العلمية أو المقدمة إلى لجان الترقيات ، كما أن بعض الباحثين لا يلتزم بإجراء التعديلات المطلوبة من المحكم ويتم النشر بدون تصويب وهى مسئولية المجلة التي ينشر بها البحث، كما أن بعض الطلاب لا يقومون بتصويب الرسالة بعد المناقشة وتوضع بالمكتبات دون تصويب وهذه مسئولية مجلس القسم والأستاذ المشرف على الرسالة وتؤدى هذه السلبيات إلى انخفاض المستوى العلمي والأكاديمي للباحثين نتيجة المجاملات وعدم الشفافية والعدالة في اختيار لجان التحكيم.

ب) التوصيات:

حتى تتحقق الفائدة المرجوة من هذه النتائج يمكن أن نقترح بعض التوصيات العلمية والقابلة للتطبيق بما يحقق حدوث طفرة كبيرة للمدرسة المصرية على النحو التالى:

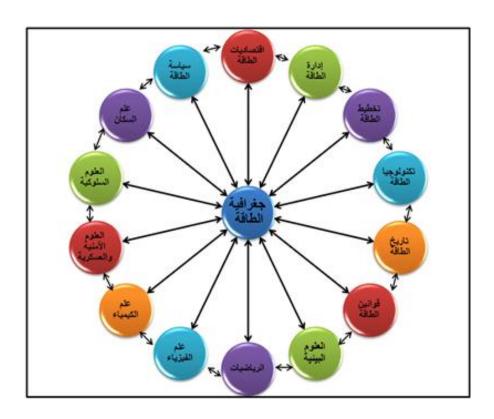
١- يجب أن تلعب الجمعية الجغرافية المصرية، ولجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة، ولجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للجامعات دورا محوريا في التنسيق والتعاون بين الجامعات المصرية بإعدادا قاعدة بيانات كاملة وتفصيلية أو بنك معلومات يضم الرسائل العلمية التي أجيزت وكذلك تلك التي قيد البحث أو التسجيل لدرجتي الماجستير والدكتوراه. ولتحقيق ذلك يجب أن تتعاون أقسام الجغرافيا بالجامعات المصرية في هذا المجال وذلك بآلية بسيطة بإرسال قوائم بهذه الرسائل وكذلك المراجع والأبحاث والمقالات والدراسات المنشورة في كافة فروع الجغرافيا، ومن بينها جغرافية الطاقة من خلال شبكات الإنترنت. وبدأت الجمعية الجغرافية تخطو بعض الخطوات المتواضعة في عمل قاعدة بيانات للجغرافيين بواسطة الحاسب الآلي ولكنها لا تشمل جميع الجغرافيين لعدم تعاون بعض الجامعات. كما أن موقع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية بالمجلس الأعلى للجامعات لا يشتمل على جميع الرسائل العلمية بالجامعات المصرية، كما أنه لا يشمل المراجع والأبحاث والمقالات، وينسحب ذلك على موقع شبكة المعلومات بالمكتبة المركزية بجامعة عين شمس وهنا لابد أن نشيد بالدور الذي قامت به لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة في هذا المجال فقد قامت بإصدار سجل الانتاج العلمي للجغرافيين المصريين والذي بلغ أربعة إصدارات للسنوات (١٩٧٦، ١٩٨٤، ١٩٩٥، ٢٠١٠) والإصدار الرابع والأخير لم يشتمل على جميع الجغرافيين المصريين وتعانى اللجنة التي قامت بإعداده من عدم تعاون الباحثين بأقسام الجغرافيا بالجامعات المصرية وعدم إرسالهم قائمة بانتاجهم العلمي بسبب عزوف بعضهم عن التجاوب مع المشروع وسفر الآخرين

فإن ماتم حصره يكفى للوقوف على اتجاهات البحث فى المدرسة المصرية فى جغرافية الطاقة ويعطى الانتاج حتى عام ٢٠٠١/ ٢٠٠٧.

كما ساهمت الجمعية الجغرافية المصرية بإصدار فهرسين لمحتويات المجلة الجغرافية العربية الأول للفترة (٢٠٠١–٢٠٠١) والآخر للفترة (٢٠٠١–٢٠٠٠) كما أصدرت كلية الآداب بجامعة القاهرة دليل الرسائل العلمية التي أجيزت والمسجلة منذ إنشائها وحتى عام ٢٠١٠ ولذلك فهي جهود فردية متناثرة ومشتتة بين جهات مختلفة يجب أن تصب في جهه واحدة مركزية يسهل الحصول منها على البيانات المطلوبة لإجراء الأبحاث العلمية ومع هذه الصعوبة في الحصول على البيانات فإن كاتب هذه السطور (سعيد عبده) قد استفاد من هذه الإصدارات المختلفة في إعداد هذا البحث المتواضع.

٧- يجب التعاون بين الباحثين الجغرافيين، والمتخصصين في العلوم الأخرى ذات العلاقة بجغرافية الطاقة إما في شكل بحوث مشتركة أو الإشراف المشترك علمية على الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) أو بعقد ندوات ومؤتمرات علمية في ميدان الطاقة تجمع بين التخصصات المختلفة فعلم الطاقة بطبيعته جملة وتفصيلا – علم متعدد الجوانب أو التخصصات Multidisciplinary يشترك في دراسته علوم مختلفة. منها على سبيل المثال. الجغرافيا والتاريخ والجيولوجيا والهندسة والفيزياء والقانون والاقتصاد والتكنولوجيا والاجتماع والرياضيات والعلوم العسكرية والأمنية وغيرها وتتشابك العلاقة بين هذه العلوم المختلفة وتسمى هذه الحالة العلوم البينة Interdisciplinary (شكل ٧) ويمكن تحقيق ذلك في كلية البنات للاداب والعلوم والتربية والتي تضم كليات تحقيق ذلك في كلية البنات للاداب والعلوم والتربية والتي تضم كليات مختلفة. وبالتالي يجب تشجيع البحوث الجماعية Team Work بين الأقسام والكليات المتناظرة وفضلا عن أن معظم رسائل الماجستير والدكتوراه وبحوث ترقية الأساتذة غير موجهه لخدمة الأهداف التنموية في المجتمع. إذ أن أغلب ترقية الأساتذة غير موجهه لخدمة الأهداف التنموية في المجتمع. إذ أن أغلب

الأنشطة البحثية تستهدف تحقيق منافع فردية مثل الحصول على درجة أكاديمية أو الترقية إلى وظيفة علمية أعلى وكأن الجامعات تحولت إلى جيش من الموظفين بدرجات علمية مختلفة، وبذلك أصبح العمل الجماعى ضروريا في معظم مجالات العلوم ومن الواجب أن نعلم شبابنا من علماء المستقبل أهمية العمل الجماعى وفائدته، وجوهر ذلك هو التأكد من أن جميع أعضاء الفريق البحثى ينالون التقدير الذي يستحقونه وخير مثال لذلك جائزة نوبل التي تمنح لفريق عمل وليس لفرد واحد.



شكل (٧): العلاقة بين جغرافية الطاقة والعلوم الأخرى. المصدر: الشكل من تصميم الباحث

(••)

- ٣- توجيه طلاب الدراسات العليا نحو الموضوعات المهمة في جغرافية الطاقة والمواكبة للاتجاهات الحديثة في العالم مثل الطاقة والبيئة، الطاقة والمناخ، الطقة المتجددة (كالطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة الحيوية وغيرها) مستقبل الطاقة النووية، الربط الكهربائي بين مصر والدول العربية والأفريقية والأسيوية والأوروبية، موضوع خصخصة قطاع الطاقة (تعظيم دور القطاع الخاص في إنتاج الكهرباء) والذي أخذت به معظم بلدان العالم ومن بينها مصر، مع توجيههم إلى الإطلاع على الكتب والمراجع التي تساعد في تكوين متخصصين واعدين في جغرافية الطاقة. صحيح أن هناك حلقات مناقشة (سيمنارات) ولكنها لا تلعب الدور المنوط بها في تحقيق التواصل المنشود بين الاقسام ولكنها لا تلعب الدور المنوط بها في تحقيق التواصل المنشود بين الاقسام المختلفة لغياب التسيق والتواصل بينها.
- خرورة الاهتمام بترجمة الدراسات الأجنبية للمدارس الفكرية المختلفة في جغرافية الطاقة وكذلك باقي فروع الجغرافيا، للوقوف على التطورات والاتجاهات العلمية الحديثة وهنا يجب أن تلعب كل من الجمعية الجغرافية المصرية، ولجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة وكذلك المركز القومي للترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة دورا مهما في هذا الإتجاه وذلك بتوفير المراجع والمجلات والدوريات العلمية الأجنبية، وتشجيع الباحثين وتحفيزهم على ترجمة الكتب الهامة في هذا المجال ويمكن تحقيق ذلك بتكليف مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مقابل مادي مجزي، أو توضع كحافز للترقيات العلمية، كأن يقدم كتاب مترجم إلى اللغة العربية ضمن الانتاج العلمي للمتقدم كل حسب تخصصه. وقد اتخذت الجامعات بعض الخطوات الجادة في هذا الاتجاه وهي ضرورة أن يجتاز طلاب الدراسات العليا اختبار التويفيل في اللغة الإنجليزية كشرط للتسجيل لدرجتي الماجستير والدكتوراه، حتى يستطع الإطلاع على المراجع العلمية الأجنبية، وبالتالي يتمكن من كتابة الأبحاث باللغة الأجنبية في المجلات والدوريات

المفهرسة عالميا، كما أصبحت اللجان العلمية لترقية الأساتذة تعطى أفضلية ودرجة أعلى للأبحاث المنشورة بالمجلات الأجنبية الدولية تشجيعا للباحثين على البحث والتحصيل باللغات الأجنبية والانفتاح على العالم وهي خطوة على الطريق للنهوض بمستوى البحث العلمي في مصر. وهنا لابد أن نشيد بالدور الذي يقوم به المركز القومي للترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة وهو ترجمة كتب ومراجع أجنبية كثيرة ومهمه في كافة فروع العلم ومنها ميدان جغرافية الطاقة المتجددة وبيعها بأسعار منخفضة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين بالجامعات تشجيعا على اقتنائها والاستفادة منها في إجراء بحوثهم ودراساتهم.

صرورة الاهتمام بطباعة ونشر الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) في جغرافية الطاقة وغيرها من فروع الجغرافيا وظهورها في شكل كتب ومراجع منشورة لكي ترى النور بدل من أن يكون مصيرها بعد ذلك غياهب الأدراج، فالرسائل العلمية هي "زينة عقول وليست زينة رفوف" ولابد من تفعيل مبدأ تبادل الرسائل بين الجامعات المصرية، فهناك تقليد تتبعه بعض الجامعات بعد مناقشة بعض الرسائل الممتازة والتي تمنح بأعلى الدرجات والتوصية بالطباعة والتبادل بين الجامعات لتحقيق الفائدة المرجوة منها ولكن غالبا ما تكون مجرد "حبرا على ورق" ولا يتم تفعيلها بشكل حقيقي نظرا لأنها تمنح مجاملة أكثر منها جهدا علميا وحتى إذا كانت الرسالة تستحق التقدير فلا تتم الإستفادة منها نظرا لغياب التسيق وجسور التواصل ونقل المعلومات والمعرفة عبر شبكة المعلومات بالمراكز البحثية المختلفة ويجب على الدولة خلال الفترة المقبلة للبحث في قواعد البيانات للباحثين والعمل على تطبيق ما تم إنجازه من رسائل بحثية والتي من الممكن في حالة تطبيقها أن تساعد مصر على النهوض والتقدم.

7- مطلوب زيادة الميزانيات الجامعية المخصصة للبحث العلمي ويرتبط بذلك تحسين المستويين المادي والعلمي لأعضاء هيئة التدريس وتشجيعهم على الإشتراك في المؤتمرات العلمية، والتفرغ للبحث العلمي وتأمين قنوات الاتصالات

مع الأوساط العلمية الدولية بالاشتراك في المؤتمرات العلمية وتزويد مكتبات الجامعات المصرية بالدوريات والمراجع الأجنبية الحديثة في جغرافية الطاقة حتى يستطيع الباحثون متابعة التطورات العالمية في هذا التخصص.

٧- تحقيق مبدأ العدالة والشفافية والمصداقية في اختيار أعضاء هيئة التدريس سواء في لجان الإشراف على التخصص المطلوب لتسجيل الرسائل العلمية (الماجستير والدكتوراه) أم تحكيمها، وكذلك لجان تحكيم الأبحاث المقدمة للنشر بالمجلات والدوريات العلمية المحكمة أو المقدمة إلى لجان ترقيات الأساتذه، ولا تكون مقصورة على فئة بعينها وفقا للأهواء الشخصية والمجاملات. وهنا لابد من إتخاذ خطوات مهمة تعيد بناء المدرسة المصرية منها - على سبيل المثال -إصدار "ميثاق الشرف الجغرافي" وانشاء آلية واضحة لاختيار المشرفين على الرسائل العلمية أو المقدمة للجان الترقية يراعى فيها الشفافية والنزاهة والمصداقية والتخصص وكذلك العدالة في توزيع الإنتاج العلمي، ووضع القواعد والضوابط العلمية لاختيار أعضاء اللجان العلمية وهنا يأتي دور الجمعية الجغرافية المصرية والمجلس الأعلى للجامعات، ولجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة وتضافر الجهود والتنسيق والتعاون بين هذه الجهات العلمية المختلفة وأقسام الجغرافيا بالجامعات المصرية حتى يمكن دفع عجلة البحث العلمي والنهوض به والرقى بأخلاقيات المهنه وتكريس التقاليد العلمية ولعل قول الشاعر حافظ ابراهيم في قصيدة الرائعة : "مصر تتحدث عن نفسها" ارفعو دولتي على العلم والأخلاق ... فالعلم وحده ليس يجدى" خير دليل على ذلك.

٨- يجب أن تكون مصر لديها خطة قومية علمية للعمل على البحوث التي تحتاجها كما أن الجامعات يجب أن تعمل على خطة بحثية أيضا لسد احتياجات الدولة في المجالات المختلفة ومنها مجال الطاقة.

هوامــش الدراســة

- 1- توفيق، محمود (٢٠٠٤) "منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، مناهج ومداخل وأدوات وأساليب"، الطبعة الأولى، رشيد للطباعة والنشر، الزقازيق، ص ٣٠.
- ٢- عبده، سعيد (٢٠١٠) "جغرافية النقل: مغزاها ومرماها"، الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة، القاهرة، ص ص ٥٥-٥٥.
- 3- Barrows, J.D. (1991) "Theories of every things Oxford, England: Clarendon press, p. 210.
- ٤- السيد، نصر (١٩٥٧) "البترول والشرق الأوسط، محاضرة ألقيت في الموسم الثقافي
 في يوم ٢٦ مارس، بدار الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ص ص ٥٣-٨١.
- ٥- عبد العاطي، عمر (٢٠١٤) أمن الطاقة في السياسة الأمريكية، المركز العربي
 للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، الطبعة الأولي، سبتمبر، ص ٦٧.
- ٦- حمدان، جمال (١٩٦٤) "بترول العرب: دراسة في الجغرافيا البشرية"، دار المعرفة،
 القاهرة.
- ۷- محمود، محمد، ومنصور، أيمن (٢٠١٤) جمال حمدان (١٩٢٨-١٩٩٣) وعبقرية المكان، تقديم إسماعيل سراج الدين، إصدارات بيت السنارى، مكتبة الأسكندرية، الأسكندرية.
- ٨- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٤) السد العالي ثورة وثروة، دار الثقافة العربية للطباعة،
 القاهرة.
- 9- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٤) "السد العالي والتنمية الإقتصادية"، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة، والطباعة والنشر، القاهرة.
- ١ السيد، نصر (١٩٦٨/٦٧) "محاضرات في جغرافية البترول العربي"، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة، ص ص ٥ ١١ .
- 11- جريس، حليم (1971) "بترول العرب في شمال أفريقيا"، مجلة مرآة العلوم الإجتماعية، السنة الخامسة، العدد الأول، ديسمبر، القاهرة.
- ١٢- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٤) "مكانة البترول في النتمية الإقتصادية للوطن العربي"، مجلة المجلة، السنة الثامنة، العدد (٨٧)، القاهرة.

- ١٣ حمدان، جمال (١٩٦٤) "جوانب سياسية في بترول العرب"، مجلة المجلة، العدد
 (٢٩١) يوليو، القاهرة.
- 16- جريس، حليم (١٩٦٥) "بترول ليبيا والآثار التي ترتبت علي استغلاله"، مجلة مرآه العلوم الاجتماعية، السنة التاسعة، العدد (١)، أكتوبر، القاهرة.
- 10- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٥) "قناة السويس بعد التأميم"، مجلة المجلة، العدد (٢٩١) يوليو، القاهرة .
- 17- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٥) "مكانة البترول في التنمية الاقتصادية للوطن العربي"، كتاب المؤتمر الجغرافي العربي الذي عقد من خلال الفترة (٢٧ يناير - ٢ فبراير (١٩٦٢) بعنوان "دور الدراسات الجغرافية في بناء الكيان العربي"، المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية، القاهرة، ص ص ٢٨٩-٢٦١.
 - ١٧ حمدان، جمال (١٩٧٥) "قناة السويس نبض مصر، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٨- يوسف، جمال (٢٠١٤)، تقديم أبوزيد، محمود قناة البحرين الإسرائيلية، مؤامرة القرن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ، ص ٥ .
- 19 الزوكة، خميس (١٩٧٦) "التوزيع الجغرافي لصادرات البترول السعودي (١٩٦٦ ١٩٦١) "دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- · ۲- سطيحة، محمد (١٩٧٧) "جغرافية الطاقة في مصر" (١٩٥٠ ١٩٧٥) "بحوث في جغرافية مصر، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٢١-سعودي، محمد (١٩٧٣) "سد الفولتا (سد أكوسمبو) في غانا"، مجلة الدراسات الأفريقية، العدد (١٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة، الجيزة .
 - ٢٢- أبو الحجاج، يوسف (١٩٧٦) "البترول وخريطة العمران في العالم العربي"، ديسمبر، بغداد.
- 77- البدوي، السعيد (١٩٧٦) "مصادر الطاقة في أفريقيا، دراسة في نفاعل الظروف الطبيعية والبشرية"، مجلة كلية اللغة العربية والعلوم والإجتماعية، العدد (٦) جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- 24- الديب، محمد (١٩٧٦) "إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر"، مجلة مصر المعاصرة، العدد (٣٦٦)، الجزء الأول، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، يناير، القاهرة.

- 26- Manners, G. (1964) The Geography of Energy, Hutchinson University Library, London.
- 27- Chapman, J.D (1989) Geography and energy, Commercial Energy systems and national policies, Longman, John Wiley, New York.
- ٢٨ عامر، محمد (١٩٧٧) مشاكل نقل البترول العربي ضمن أبحاث ندوة البترول العربي والآفاق المستقبلية لمشكلة الطاقة (١٩٧٦) بغداد، معهد الدراسات العربية العالية، القاهرة.
- ٢٩ عبد المقصود، زين (١٩٧٧) "البترول وأبعاد التلوث النفطي في منطقة الخليج العربي"
 مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (١١٤)، الكويت.
- ٣٠- أبو الحجاج، يوسف (١٩٧٨) "البترول والتتمية الاقتصادية في شبه الجزيرة العربية"،
 مجلة الدارة، دار الملك عبد العزيز، سبتمبر، الرياض.
- ٣١ عبد المقصود، زين (١٩٧٩) "الطاقة والمناخ" وحدة البحث والترجمة، العدد (١٢)، الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، الكويت.
- ٣٢- أبو العلا، محمود (١٩٧٩) "صناعة البترول في دول الخليج العربي"، الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، المجلد (١)، جامعة الكويت.
- ٣٣ سيف، محمود (١٩٧٣) "البترول في جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٣٤ عبده ، سعيد (١٩٧٧) "جغرافية الطاقة الكهربائية في جمهورية مصر العربية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية (١٩٧٧)، قسم الجغرافيا ، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٥٣ عامر، محمد (١٩٨٣) "مشاكل نقل البترول العربي"، الطبعة الثانية، منشأة المعارف،
 الأسكندرية.
 - ٣٦ عبده، سعيد (١٩٨٨) "جغرافية نقل الطاقة في مصر " مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ٣٧- _____ (١٩٨٢)، النقل وتوطن صناعة الكهرباء في مصر" المجلة الجغرافية العربية، العدد (١٤) الجميعة الجغرافية المصرية، القاهرة .

- -٣٨ (١٩٨٣) "الطاقة الكهربائية في الوطن العربي، مع التطبيق علي مصر" جزءان، سلسلة دراسات عن الشرق الأوسط، مجلة مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٠٤- _____ (١٩٨٥) "إقتصاديات نقل الغاز الطبيعي والفحم في مصر"، حوليات كلية البنات، مطبعة جامعة عين شمس، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٤١ السويفي، إيزيس (١٩٨٦) "تلوث البيئة في منطقة الخليج العربي" المجلة الجغرافية العربية، العدد (١٨)، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة .
- 27 عبده ، سعيد (١٩٨٧) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة (١٩٨٧ ١٩٨٣)، دراسة في جغرافية الطاقة، سلسلة الدراسات الخاصة رقم (٢٣) ، معهد البحوث والدراسات العربية ، جامعة الدول العربية، القاهرة.
- ٤٤ فولي، سلطان (١٩٨٨) "مصادر الطاقة في نيجيريا"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- 20 سرور ، جمال (١٩٨٩) "نقل وتوزيع مشنقات البترول في مصر : دراسة في جغرافية النقل" رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة .
- 73- الديب، محمد (١٩٩٣) "الطاقة في مصر: دراسة تحليلية في إقتصاديات المكان"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ٤٧ حزين، سليمان (١٩٩٠) مصر وقناة السويس والسلام العالمي"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٢٢) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 43-أبو العلا، محمود (١٩٩٢) "البيئة في منطقة الخيج العربي قبل حرب يناير عام ١٩٩١ وبعدها"، ندوة عن الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة المنعقدة بقاعة الجمعية الجغرافية المصرية (٢٠-٢٩ أبريل عام ١٩٩٢)، الجمعية الجغرافية المصرية بالإشتراك مع الأمانة العامة لإتحاد الجغرافيين العرب، القاهرة.

- 9 ٤ عبده، سعيد (١٩٩٣) "تاريخ إستخدام الكهرباء في مصر" (المقال الأول)، مجلة الكهرباء والطاقة، وزارة الكهرباء والطاقة، العدد (٨) ؛ أبريل، القاهرة .
- -٥٠______ (١٩٩٣) "تاريخ إستخدام الكهرباء في مصر" (المقال الثاني) مجلة الكهرباء والطاقة ، وزارة الكهرباء والطاقة، العدد (٩)، نوفمبر ، القاهرة.
- ١٥- الديب، محمد (١٩٩٣) "توطين محطة الكهرباء النووية، حالة مشروع الضبعة: دراسة تطبيقية في مصر"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (١٤) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٥٢ هارون، علي (١٩٩٣) "إنتاج الكهرباء المائية في مصر"، مجلة مركز بحوث الشرق الأوسط، العدد (١٣٦) جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٥٣ جمال الدين، سعاد (١٩٩٣) لماذا الإهتمام ببترول الخليج العربي" ؟، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٢٥) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة .
- ٥٥- أبو عاصي، إجلال (١٩٩٤) "الموقع الجغرافي لقناة السويس في ضوء متغيرات النقل البحري العالمي"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٢٦) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٥٥ الزهار، فضل (١٩٩٦) "إنتاج وإستهلاك الطاقة في محافظة البحيرة"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٢٨) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٥٦ فولي، سلطان (١٩٩٦) "الكهرباء في إقليم غرب أفريقيا، مجلة الدراسات الأفريقية، العدد (١٦) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٥٧- _____ (١٩٩٦) "الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي"، ندوة مشكلات المياه في الوطن العربي المنعقدة في الفترة (٢٦-٢٨ نوفمبر عام ١٩٩٤) الجمعية الجغرافية الكويتية، سبتمبر، القاهرة.
- ٥٨-_____ (١٩٩٧) "التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في أفريقيا"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٣٣) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 90- _____ (١٩٩٨) "الطاقة في أفريقيا"، مجلة الدراسات الأفريقية، العدد (١٨) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.

- ٦- عبده ، سعيد (١٩٩٩) "جغرافية الطاقة : مفهومها، ومجالها، ومناهجها" ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٣٤) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة.
- 71-رمضان، محمد (١٩٩٩) "إمكانات توليد الطاقة الكهربائية من الموارد المائية غير المستغلة في مصر"، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة دمنهور، يناير، دمنهور.
- 77- إسماعيل، أحمد (١٩٩٠) "الملاحة في قناة السويس: دراسة في جغرافية النقل "رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، الزقازيق.
- 77-رمضان، محمد (١٩٩١) "إستهلاك الطاقة في مصر "دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية، الأسكندرية.
- 37- فولي، سلطان (١٩٩٢) "سد أوين في أوغندا: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 70-سعد، فاطمة (١٩٩٤) "إمكانات الطاقة الجديدة والمتجددة في مصر" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عين شمس القاهرة.
- 7٦-سرور، جمال (١٩٩٥) "نقل وتوزيع مشتقات البترول والغاز الطبيعي في محافظة القاهرة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، فرع بنها، بنها.
- ٦٧ عبد السلام، محمد (١٩٩٧) إستهلاك الطاقة في محافظة المنيا: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنيا، المنيا.
- 7۸-بدرة، خالد (۱۹۹۸) "صناعة تكرير البترول في جمهورية مصر العربية: دراسة في جغرافية الصناعة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، شبين الكوم.
 - ٦٩ فولي، سلطان (٢٠٠٦) "جغرافية الطاقة"، دار المؤيد، جدة.
- ٠٠- مصيلحي، فتحي (٢٠٠٧) "جغرافة الطاقة من منظور جغرافي وتتموي"، دار الماجد للنشر والتوزيع، القاهرة.

مجلة المجمع العلمي المصرى

- ٧١- الزوكة، خميس (٢٠٠٨) "جغرافيا الطاقة: مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول"، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية.
- ٧٧- فولي، سلطان (٢٠٠٠) "التوزيع الجغرافي لإنتاج الكهرومائية في دول الكوميسا"، المؤتمر السنوي للدراسات الأفريقية بعنوان: "مصر والكوميسا، تحديات الحاضر وآفاق المستقبل (٢٢-٣٠ مايو عام ٢٠٠٠)، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.

- ٥٧- عبده ، سعيد (٢٠٠١) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في سلطنة عمان (١٩٧٠ ١٩٩٨) : دراسة في جغرافية الطاقة"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٣٨)، الجزء الثانى، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٢٧- جمال الدين ، وفيق (٢٠٠١) "الطاقة الكهربائية في محافظة مسقط سلطة عمان :
 دراسة جغرافية تطبيقية"، مجلة كلية الآداب، العدد (٢) المجلد (٢١)، جامعة القاهرة،
 الجبزة.
- ٧٧-رمضان، محمد (٢٠٠١) "الطاقة النووية وإمكانات إستغلالها في مصر : دراسة
 جغرافية"، مجلة الإنسانيات، العدد (٤)، كلية الآداب، جامعة دمنهور، دمنهور.
- ٧٨-مرعي ، محمد (٢٠٠١) "إنتاج الكهرباء وإستهلاكها في محافظة دمياط : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة الإنسانيات، العدد (٧)، كلية الآداب، جامعة دمنهور، دمنهور.
- 99- فولي، سلطان (٢٠٠٢) "أزمة الطاقة في إقليم هضبة البحيرات الكبرى"، بحث منشور ضمن أعمال ندوة التوتسي وأزمة البحيرات"، قسم الأنثروبولوجيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، أبريل، الجيزة.

- ٨٠ ______ (٢٠٠٢) "الكهرباء والتنمية الريفية في زامبيا وزيمبابوي"، "بحث ألقي في ندوة التنمية في أفريقيا" مارس عام ٢٠٠٢، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٨١ السيد ، سليمان (٢٠٠٢) "الكهرباء في أفريقيا" التقرير الإستراتيجي الأفريقي الأول،
 معهد البحوث والدراسات الأفريقية، مركز البحوث الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٨٢ جمال الدين ، وفيق (٢٠٠٢) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة القليوبية
 : دراسة في الجغرافية الإقتصادية"، المجلة العربية، العدد (٣٩) الجزء الأول، الجمعية
 الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٨٣ عبده ، سعيد (٢٠٠٢) تطور خريطة الطاقة الكهربائية في مصر (١٨٩٢ ١٩٩٢) المجلة المجرافية العربية، العدد (٣٩) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٨٤ غراب، فايز (٢٠٠٢) "الاستخدامات المنزلية للطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة بحوث مركز الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، العدد (١١)، سبتمبر ، القاهرة .
- ٥٨ فولي، سلطان (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي بين مصر والسودان" ندوة التكامل المصري السوداني التي عقدتها لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلي للثقافة في ٢٠٠٢/٤/١٦، وزارة الثقافة، القاهرة.
- ٨٧- مرعي، محمد (٢٠٠٣) "كهربة الريف: المشكلات، الحلول، الآثار: دراسة في الجغرافيا التطبيقية، حالة قرية الأبعادية البحرية مركز الحامول، مجلة كلية الآداب، العدد ٧، جامعة طنطا، طنطا.
- ٨٨- عبده، سعيد (٢٠٠٣) "مشروع توليد الكهرباء من منخفض القطارة وآثاره البيئية المحتملة: دراسة في جغرافية الطاقة"، نشرة البحوث الجغرافية، العدد (٢٢) قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.

- ٨٩ جمال الدين، وفيق (٢٠٠٣) "إنتاج الغاز الطبيعي وإستهلاكه في سلطنة عمان: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٤١) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٩ سعد، فاطمة (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي مع التطبيق على الربط الكهربائي للمشرق العربي (تقويم جغرافي) "مجلة كلية الآداب، العدد (٩)، جامعة بنها، بنها .
- ٩١ السيد، سليمان (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي بين مصر والسودان"، ندوة التكامل المصري السوداني، التي عقدتها لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة في ٢٠٠٢/٤/١٦، وزارة الثقافة، القاهرة.
- ٩٢- فولي، سلطان (٢٠٠٤) "الإتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات الطاقة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبري"، بحث مرجعى قدم إلي لجنة ترقيات الأستاذة (تخصص الجغرافيا)، المجلس الأعلى للجامعات، الجيزة .
- 9٣ مرعي، محمد (٢٠٠٤)"الطاقة الكهربائية في محافظة الدقهلية : دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة كلية الآداب، العدد (٣٤)، جامعة المنصورة ، المنصورة .
- 94- ______ 95- ____ 95- كلام البترول وتسويقه: دراسة جغرافية حالة معمل تكرير البترول بطنطا"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٤٥) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 90- السديمي ، محمد (٢٠٠٥) "الغاز الطبيعي بالدلتا والبحر المتوسط"، مجلة كلية الآداب، العدد (١٨) يناير، جامعة طنطا، طنطا.
- 97 الديب، محمد (٢٠٠٥) "الجغرافيا الإقتصادية لبترول السودان وأبعاده"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٤٦) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٩٧- الديب، محمد (٢٠٠٦) "إيران دولة نووية"، مجلة الشرق الأوسط، العدد (١٩) مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٩٨ فراج، محمد (٢٠٠٦) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة الدقهلية: دراسة في جغرافية الطاقة، مجلة الجغرافيا العربية، العدد (٤٧) الجزء الأول، الجمعية الجغرافيا المصرية، القاهرة.
- ٩٩ أبو زيد ، أحمد (٢٠٠٧) "الطاقة الكهربائية في محافظة كفر الشيخ : دراسة جغرافية"، مجلة كلية الآداب، العدد (٢٠)، يناير، جامعة طنطا، طنطا.

- ١٠٠ موسى ، أحمد (٢٠٠٧) "الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة في الربع الأخير من القرن العشرين : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (١٢٤) يناير، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت.
- 1۰۱- الديب ، محمد (٢٠٠٧) "سد مروى في السودان علي نهر النيل"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات (٢٧-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 1.۱-حافظ، محمد (٢٠٠٧) "الرياح وإنتاج الطاقة الكهربائية في صحراء مصر الشرقية، محطة الزعفرانة نموذجاً، الندوة التاسعة بعنوان "صحاري مصر أمل المستقبل، يوليو عام ٢٠٠٧، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية، الأسكندرية،
- 10- البدوي ، السعيد (٢٠٠٧) "مصادر الطاقة المتجددة في أفريقيا" بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات (٢٥- ٢٦ مارس عام ٢٠٠٧)"معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- 10.6 السعيد ، المتولي (٢٠٠٧) "إنتاج وإستهلاك الطاقة في إقليم جنوب أفريقيا : دراسة في جغرافية الطاقة" بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا الإمكانات والمشكلات (٢٥-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- 100- الطنطاوي، عطية (٢٠٠٧) "الآثار البيئية لإستخدامات الطاقة النقليدية في إقليم الساحل (أفريقيا)" بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا الإمكانات والمشكلات (٢٥-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- -1.7 المغرب العربي"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ، الجيزة .

- ۱۰۷ السديمي، محمد (۲۰۰۷)" صناعة الغاز الطبيعي في مصر"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي بقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (۲۰-۲۱ مارس عام ۲۰۰۷) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة .
- ١٠٨- بدر، عزيزة (٢٠٠٧) "الطاقة والفقر في الدول الأقل تتمية نموذجاً (L.D.C.S) بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢٠ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- 9 · ١ فولي، سلطان (٢٠٠٧) "التجمعات الإقليمية للكهرباء في أفريقيا، بحث ضمن أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ۱۱۰- جاد الرب، حسام (۲۰۰۷) "مصادر الطاقة البترولية في مصر: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات (۲۰-۲۱ مارس عام ۲۰۰۷) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 111- عوض، فاطمة (٢٠٠٧) "التداعيات الإيكولوجية المترتبة على إستهلاك الأخشاب في الغابات المدارية الأفريقية من الوقود المنزلي (مع التطبيق على نيجيريا) "بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 111- علام، عبد الله (٢٠٠٧) "المواقع والمواضع المثلى لإنشاء (إختيار) المحطات النووية في مصر"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢٦ مارس عام ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.

- ۱۱۳ موسي، أحمد (۲۰۰۸) "الربط الكهربائي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة دراسات الخليج والجزية العربية، العدد (۱۳۱) أكتوبر، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت.
- ۱۱۶ حمادة، إيملي (۲۰۰۸) "طاقة الرياح في مصر : دراسة في المناخ التطبيقي"، المحلة الجغرافية العربية، العدد (٥٢) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 110 عبد المقصود، زين (٢٠٠٨) "الطاقة البديلة ومنظومة الأمن القومي لدولة الكويت ودول الخليج العربي: دراسة تحليلية تقويمية"، مركز البحوث والدراسات الكويتية، الكويت.
- 117 هاشم ، حمدي (۲۰۰۸) "التلوث البيئي لمحطات توليد الكهرباء الحرارية في مصر: دراسة حالة تطبيقية : محطة توليد الكهرباء بالكريمات"، ندوة بعنوان "مشكلات البيئة في مصر"، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١١٧ سعد، فاطمة (٢٠٠٨) "تصدير الغاز الطبيعي المصري: دراسة في جغرافية الطاقة "المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٢) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ١١٨- السديمي، محمد (٢٠٠٨) "الطاقة في مصر : حاضرها ومستقبلها"، مجلة كلية الآداب، العدد (٢١)، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- ۱۱۹ المعداوي، محروس (۲۰۰۸) "محطات تموين الوقود في محافظة دمياط: دراسة جغرافية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥١) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ١٢ سليمان، رضا، وآخرون (٢٠٠٩) "إنتاج الطاقة الكهربائية في محافظة حلوان"، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (١٤)، القاهرة.
- 1۲۱ عبده، سعيد (۲۰۰۹) "مستقبل الطاقة الكهرونووية في مصر: منظور جغرافي" المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٣) الجزءالأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 1۲۲ شاهين، عبد العاطي (۲۰۰۹) "الآثار الإقتصادية والإجتماعية لكهرباء الريف: دراسة حالة لقرية مصرية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (۵۳) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.

- ۱۲۳ الهيتي، منير (۲۰۰۹) "كهربة الريف بمركز قلين محافظة كفر الشيخ، على دراسة تطبيقية على قرية كفر المرازقة: دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة كلية الآداب العدد (٤٤) كلية الآداب، جامعة المنصورة، المنصورة.
- 175- الديب، محمد (٢٠٠٩) "قضايا الطاقة في مصر"، سلسلة بحوث جغرافية، العدد (٢٥) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 1۲٥ المتولي، السعيد (٢٠٠٩) "أزمة الطاقة في دول وسط أفريقيا"، المجلد (٨٢) المجلة الجغرافية الإنجليزية الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 177- المنشاوي، آمال (٢٠١٠) "الطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية"، المجلةالجغرافية العربية، العدد (٥٥) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ۱۲۷ عجوة، أحمد (۲۰۱۰) "جغرافيا مزارع الرياح وإنتاجها من الكهرباء في مصر "، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (۸۰)، القاهرة.
- 179 بندق، رشا (٢٠١١) "محطات خدمة وتموين السيارات بالوقود على طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي: دراسة في جغرافية الخدمات"، مجلة بحوث الشرق الأوسط، عدد (٢٧) سبتمبر، مركز بحوث الشرق الأوسط جامعة عين شمس ، القاهرة.
- ١٣٠ عبده، سعيد (٢٠١٢) "مستقبل الطاقة المتجددة في مصر" مجلة المجمع العلمي المصرى، المجلد (٨٧)،القاهرة.
- ۱۳۱ نظير، هناء (۲۰۱۲) "المتطلبات البيئية لتوليد الطاقة من البرك الملحية الشمسية"، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (۸۷)، القاهرة.
- ۱۳۲- الزاملي، أحمد (۲۰۱۳) "التغير من الطاقة الأحفورية إلى الطاقة المتجددة :وجهة جغرافية" بحث ضمن أبحاث المؤتمر الجغرافي الدولي بعنوان "الجغرافيا والتغيرات العالمية المعاصرة (١-٤/٤/٤)"، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة، وزارة التعليم العالى ، المدينة المنورة.

- ۱۳۳ محمد، عمر (۲۰۱۳) "التحليل المكاني لتوزيع خدمة محطات التعبئة وقود السيارات بمدينة مكة المكرمة" سلسة بحوث جغرافية، العدد (٦١)، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 1٣٤ أبو النصر، مجدي (٢٠١٣) "النقل بالحاويات في قناة السويس :دراسة في جغرافية النقل" ، حوليات كلية الآداب ، العدد (٤١) إبريل – يونية ، جامعة عين شمس ، القاهرة.
- 1۳٥ التمامي، أيمن (٢٠١٣) "الصادرات البترولية لدول مجلس التعاون الخليجي إلى الولايات المتحدة: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٦١) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ١٣٦- مصطفى، إسراء (٢٠١٣) "توزيع محطات البنزين بمنطقتي الساحل ومدينة نصر: دراسة في جغرافية الخدمات"، بحث تطبيقي مقدم للسنة التمهيدية للماجستير، قسم الجغرافيا، لكلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ۱۳۷ عبده، سعيد (۲۰۱٤) "مستقبل الطاقة الكهرومائية في مصر"، مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزء الأول، العدد (٨) يونيو، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.
- 1۳۹ الصباغ، عبد الحميد (٢٠١٥) "إنتاج الكهرباء من البرك الملحية الشمسية في مصر" دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، بحث ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي الأول لقسم الجغرافيا بعنوان "إتجاهات التتمية المستدامة في الوطن العربي وآفاق المستقبل" المنعقد خلال الفترة (٢٧-٢٩) إبريل عام ٢٠١٥، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة.
- 15٠ موسى، أحمد (٢٠١٥) "طاقة الكتلة الحيوية في مصر بين الهدر والإستدامة"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي الأول لقسم الجغرافيا بعنوان "إتجاهات التنمية المستدامة في الوطن العربي وآفاق المستقبل" المنعقد خلال الفترة (٢٧-٢٩) إبريل عام ٢٠١٥، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة، القاهرة.

- ۱٤۱ عبده ، سعيد (۲۰۱۰) اتجاهات المدرسة المصرية في جغرافية الطاقة (۱۹۰۰ ۱۶۰ عبده)، بحث مقبول النشر بمجلة المجمع العلمي المصري ، المجلد (۹۰)
- 1٤٢ عبد الحليم ، كريمة (٢٠٠٠) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر :دراسة في جغرافية الطاقة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 1٤٣ خضر، ياسر (٢٠٠٠) "إنتاج الغاز الطبيعي وإستهلاكه في مصر : دراسة في جغرافية الطاقة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كليةالآداب، جامعة حلوان، القاهرة.
- 125 سعيد، فاطمة (٢٠٠٠) "كهربة الريف: إنتاجها وتوزيعها، إستهلاكها، وآثارها الإقتصادية والإجتماعية: دراسة جغرافية تطبيقية على الوجه البحري"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، فرع بنها، بنها.
- ١٤٥ خميس، محمد (٢٠٠٢) "الطاقة الكهربائية في منطقة القاهرة الكبرى بداية من عام ١٤٥ : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 1٤٦ الدسوقي، محمد (٢٠٠٢) "نقل وتوزيع المشتقات البترولية والغاز الطبيعي بخطوط الأنابيب في مصر"، رسالة دكتوراه غير منشورة،قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، الزقازيق، الزقازيق.
- 147-Manners, G., (1962) "The Pipeline Revolution", Geography, No. 215, Vol. XLII, Part 9, P.154
- 14/- عثمان، ناصر (٢٠٠٣) "التجارة الخارجية للبترول المصري خلال الفترة (١٩٧٠- ١٩٧٠) دراسة في جغرافية التجارة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق فرع بنها، بنها.
- 1 ٤٩ الصاوي، جيهان (٢٠٠٣) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة البحيرة: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الآسكندرية الأسكندرية.
- 10٠ خضر، ياسر (٢٠٠٣) "مركب الطاقة وإقتصادياتها في مصر، ودور الغاز الطبيعي فيها"، كلية علوم الأرض، جامعة يوهانز جوتتبرج، ماينز (باللغة الألمانية).

- 101-التمامي، أيمن (٢٠٠٤) "البترول في شمال الصحراء الغربية بمصر: دراسة جغرافية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كليةالآداب، جامعة الزقازيق فرع بنها، بنها.
- 101 الشيخ، محمد (٢٠٠٥) "إنتاج الكهرباء واستهلاكها في محافظة الدقهلية: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا،
- 10٣ باشا، رانيا (٢٠٠٥) "البترول والغاز الطبيعي في إيران الإنتاج، التكرير، والتصنيع، النقل والتجارة: دراسة جغرافية"، رسالة ماجستير غير منشوره قسم الاقتصاد، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية، جامعة الزقازيق، الزقازيق.
- 102 سمير، أحمد (٢٠٠٦) "توزيع محطات إستهلاك الوقود بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في جغرافية الخدمات"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 100- عكاشة، هاجر (٢٠٠٦) "الطاقة الكهربائية والتنمية في مدن محافظة الغربية، بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية: دراسة تطبيقية في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- ١٥٦- الجمال، ياسر (٢٠٠٦) "الطاقة الكهربائية في محافظة دمياط: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
- ١٥٧- الفقي، محمد (٢٠٠٧) "مصادر الطاقة في جمهورية الكونغو الديموقراطية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١٥٨ الشناوي، محمد (٢٠٠٨) "الكهرباء بمركز البرلس- محافظة كفر الشيخ: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- 9 1 عبد الجليل، وسام (٢٠٠٨) "الإستهلاك المنزلي للطاقة في مركز الدلنجات: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالةماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كليةالآداب، جامعة الأسكندرية فرع دمنهور، دمنهور.

- ١٦٠ عبد الرحمن، حسني (٢٠٠٩) "الإشعاع الشمسي والرياح كمصدر للطاقة المتجددة في مصر"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- 17۱ شحاته ، أشرف (٢٠٠٩) "إستهلاك الطاقةالكهربائية في محافظة كفر الشيخ: دراسة جغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
- 177 الشيخ، محمد (٢٠٠٩) "كهرية الريف بمركز المنصورة محافظة الدقهلية: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا،كليةالآداب، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.
- 17٣ المسلماني، محمد (٢٠١٠) "الطاقة الكهربائية في مركز سيدي سالم محافظة كفر الشيخ: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كليةالآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- 175- الصباغ ، تامر (٢٠١٠) "كهربةالريف بمركز بيلا- محافظة كفر الشيخ: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس ، القاهرة.
- 170-رحومة، مصطفى (٢٠١٠) "الكهرباء في زامبيا وزيمبابوي: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١٦٦- السيد ، يوسف (٢٠١١) "الطاقة الكهربائية والتنمية في محافظة المنوفية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب، جامعة المنوفية ، شبين الكوم .
- ١٦٧ حسانين، رضا (٢٠١١) "جغرافية الطاقة في محافظة حلوان"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس ، القاهرة.
- 17۸ سليمان، محمد (٢٠١١) "الطاقة الكهربائية في محافظة قنا: دراسة في جغرافية الطاقة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.

- 917 عبد اللطيف، السيد (٢٠١١) "الكهرباء وآثارها على التنمية الصناعية في غانا"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١٧٠ حسن، ياسر (٢٠١٢) "الطاقة الكهربائية في محافظة أسيوط: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية: بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة أسيوط، أسيوط.
- 1۷۱ عكاشة، هاجر (٢٠١٢) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السويس يإستخدام نظم المعلومات الجغرافية: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة طنطا، طنطا.
- 1۷۲- إسلام، إيناس (٢٠١٣) "كهرية الريف بمركز بلقاس- محافظة الدقهلية: دراسةفي الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنصورة، المنصورة.
- 1۷۳ عرفات، نورا (۲۰۱۳) "إنتاج الغاز الطبيعي في حوض الدلتا البحري وتسويقه: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.
- ١٧٤ فرج، محمد (٢٠١٣) "الطاقة في محافظة السويس: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، الجيزة.
- الشناوي، محمد (٢٠١٣) "إنتاج الكهرباء وإستهلاكها في محافظة الإسماعيلية: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.
- 1٧٦ جاد الرب، ياسمين (٢٠١٣) "الطاقة المتجددة في مصر: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، الزقازيق.
- ١٧٧- علي، مصطفى (٢٠١٤) "الطاقة الكهربائية في محافظة أسوان: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة القاهرة، القاهرة.

- ١٧٨ شفاء، محمد "الطاقة الكهربائية في محافظة القليوبية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة ماجستير مسجلة بتاريخ (٢٠١٢/١/١)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ۱۷۹ العزب، مروة "إنتاج الطاقة الكهربائية من مزارع الرياح في مصر: دراسة في جغرافية الطاقة""، رسالة ماجستير مسجلة بتاريخ (۲۰۱۲/٦/۱۳) ، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ١٨٠ محمد ، عبير "الإشعاع الشمسي وإمكانية إنتاج الطاقة في شبه جزيرة سيناء: دراسة في المناخ التطبيقي"، رسالة ماجستير مسجلة بتاريخ (٢٠١٣/١٢/١١)، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 1۸۱ حسانين، رضا"إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية"، رسالة دكتوراه مسجلة بتاريخ (۲۰۱۲/۲/۲)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ۱۸۲-العطار، خيري (۲۰۱٤) "مصر ومستقبلها مع الطاقة المتجددة" ، مجلة أسواق الكهرباء والطاقة، العدد (۱) يناير ومارس، السعد للدعاية والإعلام المتخصص، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص ٥٥.
- ۱۸۳ مجلة الكهرباء والطاقة (۲۰۱٤)، العدد (۱۱٦) أبريل يونيو، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص٣.
- ۱۸۶ فتحية الدخاخني (۲۰۱٤)، جريدة المصري اليوم، تصدر عن مؤسسة المصري للصحافة والطباعة والنشروالإعلان والتوزيع الصادرة في ۲۰۱٤/۱/۲۴، العدد (۳۷۸٤) ، القاهرة، ص۳.
 - ١٨٥ جريدة المصري اليوم، المصدر السابق، ص٢.
- ۱۸۱- عزيز، ماهر (۲۰۱٤) "تكنولوجيا الفحم النظيف في محطات توليد الكهرباء"، مجلة الكهرباء العربية، العدد (۱۱۷) يوليو سبتمبر، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص٢٠.
- ۱۸۷ جريدة الأهرام الصادرة في ۲۰۱۶/۱۰/۱۷، العدد (٤٦٧٠١) مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص١٨٨.

- ۱۸۸ مجلة الكهرباء العربية (٢٠١٤)، العدد (١١٦) أبريل/ يونيو، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص٢.
- ۱۸۹ مجلة الكهرباء العربية (۲۰۱۵)، العدد (۱۱۹) يناير/مارس، توزيع مؤسسة الأهرام، القاهرة، ص٣.
- 190- Wilbanks, T.J. (1985), "Geography and Energy: The qest for Roles and missions", Chapter 25, in Calzonetti, F.J., and Solomon, B.D, (eds.).(1985) "The Geographical Diminsions of Energy", D. Reidel Publishing Company, Dorderecht.

ملاحـــق الدراســـة

ملحـــق (۱) المصادر (مرتبة زمنياً)

- ۱- المجلس الأعلى للثقافة (۱۹۷٦) سجل الإنتاج العلمي للجغرافيين المصريين حتى نهاية عام (۱۹۷۶) دار الشعب، الإصدار الأول، القاهرة .
- ٢- عبد الغني سعودي (محرر) (١٩٨٤) المجلس الأعلى للثقافة، لجنة الجغرافيا، سجل
 الإنتاج العلمي للجغرافيين المصريين حتى نهاية عام ١٩٨٣، الإصدار الثاني، القاهرة.
- محمود عصفور (محرر) (۱۹۹۱)، سجل رسائل الماجستير والدكتوراه في الجغرافيا
 في مصر في الفترة من (۱۹۳۳-۱۹۹۱) نشرة البحوث الجغرافية، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد (۱۲) أبريل، القاهرة .
- ٤- كلية الآداب، جامعة القاهرة (١٩٩٢) دليل الرسائل العلمية التي أجازتها كلية الآداب منذ
 إنشائها حتى نهاية عام ١٩٩٢، صدر في مجلدين (أشرف عيلها حشمت قاسم)، الجيزة .
- السعيد البدوي وآخرون (محررون) (١٩٩٥)، المجلس الأعلى للثقافة، لجنة الجغرافيا، سجل الإنتاج العلمي للجغرافيين المصريين، القاهرة ، الإصدار الثالث، القاهرة .
- آولیفیه مارتان، جمال سیجان (۱۹۹۰) ترجمة سامیة صابر، مجلة الجمعیة الجغرافیة
 (۱۸۷۰ ۱۹۹۰)، مرکز الدراسات والوثائق الإقتصادیة والقانونیة والإجتماعیة، مجلة مصر والعالم العربی العدد (٤) یونیو، القاهرة، ص ص ۱۹۳–۲۳۲.
- ٧- فهرس محتويات المجلة الجغرافية العربية في الفترة من (١٩٦٨-٢٠٠١) الأعداد من
 (١-٣٧)، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد (٥٠) الجزء الثاني، ٢٠٠١، القاهرة،
 ص ص ح ٤٦٥-٤٧٧.
- ٨- فهرس محتويات المجلة الجغرافية العربية في الفترة من (٢٠٠١-٢٠٠٧) الأعداد من
 (٥٠-٣٨)، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد (٥٠) الجزء الثاني، ٢٠٠٧، القاهرة،
 ص ص ص ٥١٥-٤٢١.

- 9- أعمال المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا: الطاقة في أفريقيا، الإمكانات والمشكلات في الفترة من (٢٥ ٢٦ مارس ٢٠٠٧) جزءان (تحرير سلطان فولي)، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، مطبعة جامعة القاهرة، الجيزة، ٢٠٠٨.
- ١- السعيد البدوي، فتحي مصيلحي (محرران) (٢٠١٠) لجنة الجغرافيا، سجل الإنتاج العلمي للجغرافيين المصريين حتى نهاية عام ٢٠٠٧، الإصدار الرابع، القاهرة .
- 11-كلية الآداب، جامعة القاهرة (٢٠١٣) دليل الرسائل العلمية التي أجازتها كلية الآداب خلال الفترة من (٢٩١-٢٠١٠) قسم الجغرافيا ، الجيزة ص ص ١٨٥-٢١١.
 - ١٢- شبكة المعلومات الجامعية، المكتبة المركزية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 17 إتحاد مكتبات الجامعات المصرية (الرسائل العلمية، قواعد البيانات العاملة، الدوريات، الأبحاث المنشورة، الأبحاث تحت الطبع)، المجلس الأعلي للجامعات، مبني جامعة القاهرة، الجيزة، دليل الرسائل العلمية (ماجستير ودكتوراه) التي أجازتها الجامعات المصرية.

ملحق (٢) قائمة رسائل الماجستير في جغرافية الطاقة والتي أجيزت في الجامعات المصرية (٥٠٠ - ٢٠١٥) مرتبة زمنياً

- ١- عبده، سعيد (١٩٧٧) "جغرافية الطاقة الكهربائية في جمهورية مصر العربية: دراسة في الجغرافية الاقتصادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٢- فولي، سلطان (١٩٨٨) "مصادر الطاقة في نيجيريا" ، رسالة ماجستير غير منشورة،
 قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة .
- سرور، جمال (۱۹۸۹) "نقل وتوزيع مشتقات البترول في مصر: دراسة في جغرافية النقل"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٤- إسماعيل أحمد (١٩٩٠) "الملاحة في قناة السويس: دراسة في جغرافية النقل
 البحري"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، الزقازيق.
- صعد ، فاطمة (١٩٩٤) "إمكانات الطاقة الجديدة والمتجددة في مصر : دراسة في جغرافية الطاقة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٦- عبد السلام ، محمد (١٩٩٧) "إستهلاك الطاقة في محافظة المنيا : دراسة تحليلية في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنيا ، المنيا .
- ٧- عبد الحليم ، كريمة (٢٠٠٠) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر ، دراسة في جغرافية الطاقة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٨- خضر، ياسر (٢٠٠٠) "إنتاج الغاز الطبيعي وإستهلاكه في مصر، دراسة في جغرافية الطاقة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة.

- 9- خميس ، محمد (٢٠٠٢) "الطاقة الكهربائية في منطقة القاهرة الكبرى بداية من عام ١٩٨٠ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ١ الشيخ ، محمد (٢٠٠٥) "إنتاج الكهرباء وإستهلاكها في محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافية الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا .
- 11-باشا ، رانيا (٢٠٠٥) "البترول والغاز الطبيعي في إيران : الإنتاج ، التكرير ، والتصنيع ، النقل والتجارة ، دراسة جغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الإقتصاد ، معهد الدراسات والبحوث الآسيوية ، جامعة الزقازيق ، الزقازيق .
- 17 سمير، أحمد (٢٠٠٦) توزيع محطات إستهلاك الوقود بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في جغرافية الخدمات، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ١٣ عكاشة ، هاجر (٢٠٠٦) "الطاقة الكهربائية والتنمية في مدن محافظة الغربية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية : دراسة تطبيقية في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا .
- 16- الفقي ، محمد (٢٠٠٧) "مصادر الطاقة في جمهورية الكونغو الديموقراطية : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ١٥ الشناوي ، محمد (٢٠٠٨) "الكهرباء بمركز البرلس محافظة كفر الشيخ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا، طنطا.
- 17 عبد الجليل ، وسام (٢٠٠٨) "الإستهلاك المنزلي للطاقة في مركز الدلنجات : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الأسكندرية ، فرع دمنهور ، دمنهور .
- 1٧- عبد الرحمن ، حسني (٢٠٠٩) "الإشعاع الشمسي والرياح كمصدر للطاقة المتجددة في مصر" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا .

- ١٨-شحاته ، أشرف (٢٠٠٩) "إستهلاك الطاقة الكهربية في محافظة كفر الشيخ : دراسة جغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، شبين الكوم .
- 19- المسلماني ، محمد (٢٠١٠) الطاقة الكهربائية في مركز سيدي سالم ، محافظة كفر الشيخ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا .
- ٢٠ الصباغ ، تامر (٢٠١٠) "كهربة الريف بمركز بيلا محافظة كفر الشيخ : دراسة في الجغرافيا الاقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٢١ رحومة ، مصطفى (٢٠١٠) "الكهرباء في زامبيا وزيمبابوي : دراسة في جغرافية الطاقة" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٢٢ السيد ، يوسف (٢٠١١) "الطاقة الكهربائية والتنمية في محافظة المنوفية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، شبين الكوم .
- ٢٣ حسانين ، رضا (٢٠١١) "جغرافية الطاقة في محافظة حلوان" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٢٠ عبد اللطيف، السيد (٢٠١١) "الكهرباء وآثارها على التنمية الصناعية في غانا" ،
 رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، معهد الدراسات والبحوث الأفريقية ،
 جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٢٠ حسن ، ياسر (٢٠١٢) "الطاقة الكهربائية في محافظة أسيوط: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة أسيوط ، أسيوط .
- 77- إسلام ، إيناس (٢٠١٣) "كهرية الريف بمركز بلقاس محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنصورة ، المنصورة .

- ٢٧ عرفات ، نورا (٢٠١٣) "إنتاج الغاز الطبيعي في حوض الدلتا البحري وتسويقه : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ .
- ٢٨ فرج ، محمد (٢٠١٣) "الطاقة في محافظة السويس : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، لكلية الآداب ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- 9 على ، مصطفى (٢٠١٤) "الطاقة الكهربائية في محافظة أسوان : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٣٠ محمد ، شفاء مسجلة بتاريخ (٢٠١٢/١/١) الطاقة الكهربائية في محافظة القليوبية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة ماجستير ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٣١- العزب ، مروة مسجلة بتاريخ (٦/١٣/ ٢٠١٢) "إنتاج الطاقة الكهربائية من مزارع الرياح في مصر : دراسة في جغرافية الطاقة" ، رسالة ماجستير ، قسم الجغرافيا ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٣٢ محمد، عبير مسجلة بتاريخ (٢٠١٣/١٢/١١) "الإشعاع الشمسي وإمكانية توليد الطاقة في شبه جزيرة سيناء: دراسة في المناخ التطبيقي"، رسالة ماجستير، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.

ملحق (٣) قائمة رسائل الدكتوراه في جغرافية الطاقة والتي أجيزت في الجامعات المصرية (١٩٥٠ – ٢٠١٥) مرتبة زمنياً

- ١- سيف ، محمود (١٩٧٣) "البترول في جمهورية مصر العربية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٢- رمضان، محمد (١٩٩١) "إستهلاك الطاقة في مصر : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية، الأسكندرية.
- ٣- فولي، سلطان (١٩٩٢) "سد أوين في أوغندا : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ،
 رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ،
 جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٣- سرور، جمال (١٩٩٥) "نقل وتوزيع مشتقات البترول والغاز الطبيعي في محافظة القاهرة"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق فرع بنها .
- حالد (۱۹۹۸) "صناعة تكرير البترول في جمهورية مصر العربية: دراسة في جغرافية الصناعة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة المنوفية ، شبين الكوم .
- ٦- سعد ، فاطمة (٢٠٠٠) "كهربة الريف : إنتاجها وتوزيعها ، إستهلاكها وآثارها الإقتصادية والإجتماعية : دراسة جغرافية تطبيقية على الوجه البحري" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، بنها .
- ٧- الدسوقي ، محمد (٢٠٠٢) "نقل وتوزيع المشتقات البترولية والغاز الطبيعي بخطوط الأنابيب في مصر" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق، الزقازيق .

- ٨- عثمان ، ناصر (٢٠٠٣) "التجارة الخارجية للبترول المصري خلال الفترة من (١٩٧٠)
 ٢٠٠٠) دراسة في جغرافيا التجارة" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، قسم الجغرافيا ،
 كلية الآداب ، جامعة الزقازيق فرع بنها ، بنها .
- 9- الصاوي ، جيهان (٢٠٠٣) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة البحيرة : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الأسكندرية ، الأسكندرية .
- ۱- خضر، ياسر (٢٠٠٣) "مركب الطاقة وإقتصادياتها في مصر ودور الغاز الطبيعي منها"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية علوم الأرض، جامعة يوهانز جوتتبرج، ماينز، (باللغة الألمانية).
- ۱۱ التمامي ، أيمن (۲۰۰٤) "البترول في شمال الصحراء الغربية بمصر : دراسة جغرافية تطبيقية"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق فرع بنها، بنها.
- 11- الجمال، ياسر (٢٠٠٦) "الطاقة الكهربائية في محافظة دمياط: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
- ١٣ الشيخ ، محمد (٢٠٠٩) كهربة الريف بمركز المنصورة محافظة الدقهلية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة كفر الشيخ ، كفر الشيخ .
- 12 سليمان ، محمد (٢٠١١) "الطاقة الكهربائية في محافظة قنا : دراسة في جغرافية الطاقة" رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا.
- 10-عكاشة ، هاجر (٢٠١٢) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في محافظة السويس بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة طنطا ، طنطا .
- 17- جاد الرب ، ياسمين (٢٠١٣) "الطاقة المتجددة في مصر : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق، الزقاريق .

- 1٧- الشناوي، محمد (٢٠١٣) "إنتاج الكهرباء وإستهلاكها في محافظة الإسماعيلية: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، رسالة دكتوراه غير منشورة ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ ، كفر الشيخ .
- 1 حسانين، رضا مسجلة بتاريخ (٢٠١٢/٢/٢) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها بإقليم القاهرة الكبرى: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" رسالة دكتوراه ،قسم الجغرافيا ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

ملحـــق (٤) قائمة البحوث في جغرافية الطاقة والمنشورة في الدوريات العلمية (٠٥٩ - ٥١٠٥) مرتبة زمنيا

- ١- السيد ، نصر (١٩٥٧) "البترول والشرق الأوسط، محاضرة ألقيت في الموسم الثقافي
 بدار الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة ، في يوم ٢٦ مارس عام ١٩٥٧ .
- ٢- جريس، حليم (١٩٦١) "بترول العرب في شمال أفريقيا"، مجلة مرأة العلوم الإجتماعية،
 السنة الرابعة، العدد الأول، ديسمبر، القاهرة.
- ۳- حمدان، جمال (۱۹۶۶) "جوانب سياسية في بترول العرب"، مجلة المجلة، العدد
 (۲۹۱)، يوليو، القاهرة.
- ٤- _____ (١٩٦٤) "مكانة البترول في التنمية الإقتصادية للوطن العربي، مجلة المجلة، السنة الثامنة، العدد (٨٧)، القاهرة.
- ٥- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٥) "مكانة البترول في التنمية الإقتصادية للوطن العربي، كتابة المؤتمر الجغرافي العربي الأول (٢٧ يناير ٢ فبراير ١٩٦٢) دور الدراسات الجغرافية في بناء الكيان العربي، المجلس الأعلي لرعاية الفنون والآداب والعلوم الإجتماعية، القاهرة، ١٩٦٥، ص ص ٩٨٩ ٢٢١.
- ٧- جريس، حليم (١٩٦٥) "بترول ليبيا والآثار التي ترتبت على إستغلاله"، مجلة مرآة
 العلوم الإجتماعية، السنة التاسعة، العدد الأول، أكتوبر، القاهرة.
- ٨- سعودي، محمد (١٩٧٣) "سد فولتا (سد أكوسمبو) مجلة الدراسات الأفريقية، العدد (١٧)، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
 - ٩- أبو الحجاج، يوسف (١٩٧٦) "البنزول وخريطة العمران في العالم العربي، ديسمبر، بغداد.
- ١ البدوي، السعيد (١٩٧٦) "مصادر الطاقة في أفريقيا، دراسة في تفاعل الظروف الطبيعية والبشرية"، مجلة كلية اللغة العربية والعلوم الإجتماعية، العدد (٦)، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

(177)

- 11- الديب ، محمد (19۷٦) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في مصر" ، مجلة مصر المعاصرة ، العدد (٣٦٦) ، الجزء الأول ، الجمعية المصرية للإقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع ، أكتوبر ، القاهرة .
- ١٣ عامر، محمد (١٩٧٧) "مشاكل نقل البترول العربي ضمن أبحاث ندوة البترول العربي والآفاق المستقبلية لمشكلة الطاقة، بغداد ١٩٧٦"، معهد الدراسات العربية، القاهرة.
- 15 عبد المقصود ، زين (١٩٧٧) "البترول وأبعاد التلوث النفطي في منطقة الخليج العربي" ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، العدد (١١٤) ، الكويت .
- ١٥ أبو الحجاج ، يوسف (١٩٧٨) "البترول والتنمية الإقتصادية في شبه الجزيرة العربية" ،
 مجلة الدارة، دارة الملك عبد العزيز ، سبتمبر ، الرياض .
- 17 عبد المقصود ، زين (١٩٧٩) "الطاقة والمناخ ، وحدة البحث والترجمة العدد (١٢) ، الجمعية الجغرافية الكويتية ، جامعة الكويت ، الكويت .
- ١٧- أبو العلا ، محمود (١٩٧٩) "صناعة البترول في دول الخليج العربي" ، الجمعية الجغرافية الكويتية ، المجلد (١) ، جامعة الكويت ، الكريت .
- ۱۸ عبد المقصود ، زين (۱۹۸۰) "تقرير عن خط أنابيب جديد عبر الجزيرة العربية لنقل النفط الخليجي" ، مجلة الدراسات الخليج والجزيرة العربية ،مجلس النشر العلمى ، جامعة الكويت ، العدد (٢٦) ، الكويت .
- ١٩ عبده ، سعيد (١٩٨٢) "النقل وتوطن صناعة الكهرباء في مصر" ، المجلة الجغرافية العربية العدد ١٤ ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .
- ٢- _____ (١٩٨٣) "الطاقة الكهربائية في الوطن العربي، مع التطبيق على مصر "، سلسلة دراسات عن الشرق الأوسط (٨) مجلة مركز بحوث الشرق الأوسط ، جامعة عين شمس ، جزءان ، القاهرة .

- ٢٣- السويفي ، إيزيس (١٩٨٦) "تلوث البيئة في منطقة الخليج العربي" ، المجلة الجغرافية العربية، العدد (١٨) ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .
- ٢٢ عبده ، سعيد (١٩٨٧) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة (١٩٧٠ ١٩٨٣) : دراسات في جغرافية الطاقة" ، سلسلة الدراسات الخاصة (٢٣) ، معهد البحوث والدراسات العربية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة .
- -۲۰ (۱۹۸۸) "جغرافية الطاقة الكهربائية بجنوبي المملكة العربية السعودية" ،
 مجلة معهد البحوث والدراسات العربية ، العدد (١٦) جامعة الدول العربية ، القاهرة .
- ٢٦ أبو الحجاج ، يوسف (١٩٩٠) "مصر وقناة السويس والسلام العالمي ، المجلة الجغرافية العربية العدد (٢٢) ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .
- ٢٧- أبو العلا ، محمود (١٩٩٢) "البيئة في منطقة الخليج العربي قبل حرب يناير عام
 ١٩٩١ وبعدها، ندوة عن الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة المنعقدة بقاعة الجمعية الجغرافية المصرية (٢٠-٢٩ إبريل عام ١٩٩٢) الجمعية الجغرافية المصرية بالإشتراك مع الأمانة العامة لإتحاد الجغرافيين العرب ، القاهرة .
- ٢٨ عبده ، سعيد (١٩٩٣) "تاريخ إستخدام الكهرباء في مصر" (المقال الأول) مجلة
 الكهرباء والطاقة ، وزارة الكهرباء والطاقة ، العدد الثامن ، إبريل ، القاهرة .
- 9 ٢ _____ (المقال الثاني) مجلة الكهرباء في مصر (المقال الثاني) مجلة الكهرباء والطاقة ، وزارة الكهرباء والطاقة ، العدد التاسع ، نوفمبر ، القاهرة .
- ٣- الديب ، محمد (١٩٩٣) "توطين محطة الكهرباء النووية ، حالة مشروع الضبعة : دراسة تطبيقية في مصر" ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد الرابع عشر ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .
- ٣١- هارون ، علي (١٩٩٣) "إنتاج الكهرباء المائية في مصر" ، مجلة مركز بحوث الشرق الأوسط العدد (١٣٦) جامعة عين شمس ، القاهرة .
- ٣٢- جمال الدين ، سعاد (١٩٩٣) "لماذا الإهتمام ببترول الخليج العربي؟" ، المجلة الجغرافية العربية العدد (٢٥) الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .

- ٣٣- أبو عاصي ، إجلال (١٩٩٤) "الموقع الجغرافي لقناة السويس في ضوء متغيرات النقل البحري العالمي ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٢٦) الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة ، ص ص ٢١٧ ٢٦٢ .
- ٣٤ الزهار، فضل (١٩٩٦) "إنتاج وإستهلاك الطاقة في محافظة البحيرة، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٢٨) الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٣٥- فولي، سلطان (١٩٩٦) "الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي" ، ندوة مشكلات المياه في الوطن العربي المنعقدة في الفترة (٢٦ ٢٨ نوفمبر ١٩٩٤) الجمعية الجغرافية المصرية بالتعاون مع الجمعية الجغرافية الكويتية ، سبتمبر ، القاهرة .
- ٣٦-_____ (١٩٩٦) "الكهرباء في إقليم غرب أفريقيا ، مجلة الدراسات الأفريقية ، العدد (١٦) ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة.

- ٣٩ عبده ، سعيد (١٩٩٩) "جغرافية الطاقة : مقوماتها ومجالها ومناهجها" ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٣٤) الجزء الثاني ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة.
- ٤ رمضان، محمد (١٩٩٩) "إمكانات توليد الطاقة الكهربائية من الموارد المائية غير المستغلة في مصر"، مجلة الإنسانيات، العدد(يناير)، كلية الآداب، جامعة دمنهور، دمنهور.
- ا ٤- فولي، سلطان (٢٠٠٠) "التوزيع الجغرافي لإنتاج الطاقة الكهرومائية في دول الكوميسا"، المؤتمر السنوي للدراسات الأفريقية بعنوان : "مصر والكوميسا تحديات الحاضر وآفاق المستقبل (٢٢-٣٠ مايو) معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 27-_____ (٢٠٠١) "الكهرباء في أفريقيا ، التقرير الإستراتيجي الأفريقي الأول ، معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .

- 23 عبده ، سعيد (٢٠٠١) "إنتاج وإستهلاك الطاقة الكهربائية في سلطنة عمان (١٩٧٠ ١٩٩٨) : دراسة في جغرافية الطاقة"، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٣٨) ، الجزء الثانى ، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة .
- 20 جمال الدين، وفيق (٢٠٠١) "الطاقة الكهربائية في محافظة مسقط سلطة عمان : دراسة جغرافية تطبيقية"، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، العدد (٢) المجلد ٢١، الجيزة.
- 23-رمضان، محمد (٢٠٠١) "الطاقة النووية وإمكانات إستغلالها في مصر : دراسة جغرافية" ، مجلة الإنسانيات ، العدد (٤) ، كلية الآداب ، جامعة دمنهور ، دمنهور .
- ٤٧ مرعي، محمد (٢٠٠١) "إنتاج الكهرباء وإستهلاكها في محافظة دمياط: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة الإنسانيات، العدد (٧) كلية الآداب، جامعة دمنهور، دمنهور.
- ٤٨- فولي، سلطان (٢٠٠٢) "أزمة الطاقة في إقليم هضبة البحيرات الكبرى ، بحث منشور ضمن أعمال ندوة التوتسي وأزمة البحيرات قسم الأنثروبولوجيا معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ، أبريل ، الجيزة .
- 9 ٤ _____ (٢٠٠٢) "الكهرباء والنتمية الريفية في زامبيا وزيمبابوي"، ندوة النتمية في أفريقيا، مارس ٢٠٠٢ ، قسم الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٥ السيد، سليمان (٢٠٠٢) "الكهرباء في أفريقيا، التقرير الإستراتيجي الأفريقي الأول، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، مركز البحوث الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١٥- جمال الدين، وفيق (٢٠٠٢) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة القليوبية
 : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٣٩) الجزء الأول،
 الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ١٥ عبده، سعيد (٢٠٠٢) "تطور خريطة الطاقة الكهربائية في مصر (١٨٩٢ ١٩٩٢)"
 المجلة الجغرافية العربية، العدد (٣٩) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية،
 القاهرة.
- ٥٣ غراب، فايز (٢٠٠٢) "الإستخدامات المنزلية للطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية : دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة بحوث مركز الشرق الأوسط، جامعة عين شمس. العدد ١١، سبتمبر، القاهرة.

- 05- فولي، سلطان (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي بين مصر والسودان"، ندوة التكامل المصري السوداني، التي عقدتها لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة في ٢٠٠٢/٤/١٦، الجيزة.
- ٥٦-محمد مرعي (٢٠٠٣) كهربة الريف : المشكلات ، الحلول ، الآثار : دراسة في الجغرافيا التطبيقية ، حالة قرية الأبعدية البحرية مركز الحامول ، كلية الآداب ، العدد (٦) جامعة طنطا ، طنطا .
- ٥٧ عبده، سعيد (٢٠٠٣) "مشروع توليد الكهرباء من منخفض القطاره وآثاره البيئية المحتملة: دراسة في جغرافية الطاقة"، نشرة البحوث الجغرافية، العدد (٢٢) قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ٥٨-سعد، فاطمة (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي مع التطبيق علي الربط الكهربائي للمشرق العربي: (تقويم جغرافي)، مجلة كلية الآداب، العدد ٩، جامعة بنها.
- 90-جمال الدين، وفيق (٢٠٠٣) "إنتاج الغاز الطبيعي وإستهلاكه في سلطنة عمان: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٤١) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- •٦- السيد، سليمان (٢٠٠٣) "الربط الكهربائي بين مصر والسودان"، ندوة التكامل المصري السوداني التى عقدتها لجنة الجغرافيا بالمجلس الأعلى للثقافة، الجيزة في ٢٠٠٢/٤/١٦، الجيزة .
- 71- فولي ، سلطان (٢٠٠٤) "الإتجاهات الحديثة في بحوث ودراسات الطاقة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى" ، بحث مرجعي غير منشور قدم إلي لجنة ترقيات الأساتذة تخصص جغرافيا ، المجلس الأعلى للجامعات ، الجيزة .
- 77- مرعي، محمد (٢٠٠٤) "الطاقة الكهربائية في محافظة الدقهلية: دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة، العدد (٣٤)، المنصورة.

- 75- السديمي، محمد (٢٠٠٥) "الغاز الطبيعي بالدلتا والبحر المتوسط"، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد (١٨)، يناير، طنطا".
- 70- الديب ، محمد (٢٠٠٥) "الجغرافيا الإقتصادية لبترول السودان وأبعاده" ، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٤٦)، الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية ، القاهرة.
- 77- _____ البران دولة نووية"، مجلة شئون الشرق الأوسط، العدد (١٩) مركز بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين مشس، القاهرة.
- 77- فراج، محمد (٢٠٠٦) "إنتاج الطاقة الكهربائية وإستهلاكها في محافظة الدقهلية"، دراسة في جغرافية الطاقة"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٤٧) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٦٨- أبو زيد ، أحمد (٢٠٠٧) "الطاقة الكهربائية في مجافظة كفر الشيخ: دراسة جغرافية"،
 مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد (٢٠)، يناير، طنطا.
- 9- موسي، أحمد (٢٠٠٧) "الطاقة الكهربائية في دولة الإمارات العربية المتحدة في الربع الأخير من القرن العشرين: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (١٢٤) يناير، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت.
- ٠٠- الديب ، محمد (٢٠٠٧) "سد مروي في السودان علي نهر النيل"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا "الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ١٧- حافظ، محمد (٢٠٠٧) "الرياح وإنتاج الطاقة الكهربائية في صحراء مصر الشرقية، محطة الزعفرانة نموذجاً"، الندوة التاسعة، "صحاري مصر أمل المستقبل (يوليو ٢٠٠٧)، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة الأسكندرية، الأسكندرية.
- ٧٢ البدوي، السعيد (٢٠٠٧) "مصادر الطاقة المتجددة في أفريقيا"، ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا الطاقة في أفريقيا "الإمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، الجيزة .
- ٧٧- السعيد، المتولي (٢٠٠٧) "إنتاج وإستهلاك الطاقة في إقليم جنوب أفريقيا : دراسة في جغرافيا الطاقة"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا" الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.

- ٧٤ الطنطاوي، عطية (٢٠٠٧) "الآثار البيئة لإستخدامات الطاقة التقليدية في إقليم الساحل (أفريقيا)"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا" الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجبزة.
- ٥٧- ______، (٢٠٠٧) "إمكانات الطاقة المتجددة في دول المغرب العربي"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا" الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧)، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- 77-السديمي، محمد (٢٠٠٧) "صناعة الغاز الطبيعي في مصر"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا "الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٧٧-بدر، عزيزة (٢٠٠٧) "الطاقة والفقر والنتمية في الدول الأقل تتمية نموذجاً "L.D.C.S"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا " الطاقة في أفريقيا : الأمكانات والمشكلات" (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٧٨- فولي، سلطان (٢٠٠٧) "التجمعات الإقليمية للكهرباء في أفريقيا"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا: "الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات"، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، (٢٠-٢٦ مارس ٢٠٠٧) جامعة القاهرة، الجيزة.
- 99- جاد الرب، حسام (٢٠٠٧) "مصادر الطاقة البترولية في مصر: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا" الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات، (٢٥-٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٨- عوض، فاطمة (٢٠٠٧) "التداعيات الإيكولوجية المترتبة علي إستهلاك الأخشاب في الغابات المدارية الأفريقية في الوقود المنزلي (مع التطبيق علي نيجيريا)، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا "الطاقة في أفريقيا: الإمكانات والمشكلات" (٢٠-٢ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.

- ٨١- علام ، عبد الله (٢٠٠٧) "المواقع والمواضع المثلي لإنشاء (إختيار) المحطات النووية في مصر، بحث ضمن أبحاث المؤتمر الدولي لقسم الجغرافيا" الطاقة في أفريقيا : الإمكانات والمشكلات" (٢٥- ٢٦ مارس ٢٠٠٧) معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٨٦-موسى، أحمد (٢٠٠٨) "الربط الكهربائي بين مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد (١٣١) أكتوبر، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت.
- ٨٣ حماده ، إيملي (٢٠٠٨) "طاقة الرياح في مصر : دراسة في المناخ التطبيقي"، المجلة الجغرافية العربية ، العدد (٥٢) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٨٤ عبد المقصود، زين (٢٠٠٨) "الطاقة البديلة ومنظومة الأمن القومي لدولة الكويت ودول الخليج العربي: دراسة تحليلية تقويمية "مركز البحوث والدراسات الكويتية، الكويت.
- ٨٥-المعداوي، محروس (٢٠٠٨) "محطات تموين الوقود في محافظة دمياط: دراسة جغرافية"، المجلة الجغرافية العربية العدد (٥١)، الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٨٦- هاشم، حمدي (٢٠٠٨) "التلوث البيئي لمحطات توليد الكهرباء الحرارية في مصر :دراسة حالة تطبيقية : محطة توليد الكهرباء بالكريمات"، ندوة مشكلات البيئة في مصر، جامعة القاهرة، الجيزة.
- ٨٧ سعد، فاطمة (٢٠٠٨) تصدير الغاز الطبيعي المصري: دراسة في جغرافية الطاقة، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٢) الجزء الثاني، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ٨٨- السديمي، محمد (٢٠٠٨) "الطاقة في مصر: حاضرها ومستقبلها"، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، العدد (٢١) طنطا.
- ٨٩- حسانين ، رضا وآخرون (٢٠٠٩) "إنتاج الطاقة الكهربائية في محافظة حلوان" ، مجلة المجمع العلمي المصري ، المجلد (٨٤) ، القاهرة .
- 9 عبده، سعيد (٢٠٠٩) "مستقبل الطاقة الكهرونووية في مصر: منظور جغرافي"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٣) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.

- 91-شاهين، عبد المعطي (٢٠٠٩) "الآثار الإقتصادية والإجتماعية لكهربة الريف" دراسة حالة لقرية مصرية، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٣) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 97- الهيتي، منير (٢٠٠٩) "كهربة الريف بمركز قلين محافظة كفر الشيخ، مع دراسة تطبيقية علي قرية كفر المرازقة، دراسة في جغرافية الطاقة"، مجلة كلية الآداب، جامعة المنصورة، العدد (٤٤)، المنصورة .
- 97 الديب، محمد (٢٠٠٩) "قضايا الطاقة في مصر"، سلسلة بحوث جغرافية العدد (٢٥)، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 9 ٤ السعيد، المتولي (٢٠٠٩) "أزمة الطاقة في دول وسط أفريقيا"، المجلد ٨٢، المجلة الجغرافية الإنجليزية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 90 عجوة، أحمد (٢٠١٠) "جغرافية مزارع الرياح وإنتاجها من الكهرباء في مصر"، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (٨٥)، القاهرة.
- 97 المنشاوي، آمال (٢٠١٠) "الطاقة الكهربائية في محافظة المنوفية"، المجلة الجغرافية العربية، العدد (٥٥)، الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 9۷ عجوة ، أحمد (٢٠١١) "إنتاج الكهرباء في شبه جزيرة سيناء : دراسة بإستخدام نظم المعلومات الجغرافية" ، حوليات كلية الآداب ، العدد (٣٩) ، إبريل / يونيه ، كلية الآداب ، جامعة عين شمس ، القاهرة .
- 9 بندق ، رشا (٢٠١١) "محطات خدمة وتموين السيارات بالوقود علي طريق القاهرة الأسكندرية الصحراوي : دراسة في جغرافية الخدمات، مجلة بحوث الشرق الأوسط ، جامعة عين شمس ، العدد (٧) سبتمبر ، القاهرة .
- 99 عبده، سعيد (٢٠١٢) "مستقبل الطاقة المتجددة في مصر" ، مجلة المجمع العلمي المصري، المجلد (٨٧) ، القاهرة .
- ١٠٠ نظير ، هناء (٢٠١٢) "المتطلبات البيئية لتوليد الطاقة من البرك الملحية الشمسية" ، مجلة المجمع العلمي المصري ، المجلد (٨٧) ، القاهرة .

- 10.۱ الزاملي، أحمد (٢٠١٣) "التغير من الطاقة الأحفورية إلي الطاقة المتجددة: وجهة نظر جغرافية بحث ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي بعنوان "الجغرافيا والتغيرات العالمية المعاصرة" (١-٤/٤/٤) كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة، وزارة التعليم العالى، المدينة المنورة.
- 1۰۱-محمد، عمر (۲۰۱۳) "التحليل المكاني لتوزيع خدمة محطات تعبئة وقود السيارات بمدينة مكة المكرمة"، سلسلة بحوث جغرافية العدد (٦١)، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- ١٠٣ أبو النصر، مجدي (٢٠١٣) "النقل بالحاويات في قناة السويس: دراسة في جغرافية النقل"، حوليات كلية الآداب، كلية الآداب، جامعة عين شمس، القاهرة.
- 10.6 التمامي، أيمن (٢٠١٣) "الصادرات البترولية لدول مجلس التعاون الخليجي إلى الولايات المتحدة: دراسة في الجغرافيا الإقتصادية"، المجلة الجغرافيا العربية، العدد (٦١) الجزء الأول، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة.
- 1.0- مصطفي ، إسراء (٢٠١٣) "توزيع محطات البنزين بمنطقتي الساحل ومدينة نصر : دراسة في جغرافية الخدمات"، بحث تطبيقي مقدم للسنة التمهيدية للماجستير، قسم الجغرافيا، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة.
- ١٠٦ عبده، سعيد (٢٠١٤) "مستقبل الطاقة الكهرومائية في مصر" مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزء الأول، العدد (٨) يونيو، كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، كفر الشيخ.
- ۱۰۸ محمود ، محمد، ومنصور ، أيمن (٢٠١٤) جمال حمدان (١٩٢٨-١٩٩٣) وعبقرية المكان، تقديم اسماعيل سراج الدين، إصدارات بيت السناري، مكتبة الأسكندرية، الأسكندرية.
- 1.9 موسى، أحمد (٢٠١٥) "طاقة الكتلة الحيوية في مصر بين الهدر والإستدامة"، بحث مقدم ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي الأول لقسم الجغرافيا بعنوان "إتجاهات النتمية المستدامة في الوطن العربي وآفاق المستقبل" المنعقد خلال الفترة من (٢٧- ٢٧ أبريل عام ٢٠١٥) كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة.

- 11- الصباغ، عبد الحميد (٢٠١٥)، "إنتاج الكهرباء من البرك الملحية الشمسية في مصر"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي الأول لقسم الجغرافيا بعنوان "إتجاهات التتمية المستدامة في الوطن العربي وآفاق المستقبل" المنعقد خلال الفترة (٢٠١٠ إبريل عام ٢٠١٥)، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة، القاهرة.
- العربية: دراسة في جغرافية الطاقة البديلة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية: دراسة في جغرافية الطاقة"، بحث ضمن أعمال المؤتمر الجغرافي الدولي لقسم الجغرافيا بعنوان "إتجاهات التتمية المستدامة في الوطن العربي، وآفاق المستقبل" المنعقد خلال الفترة من (۲۷ ۲۹ أبريل عام ۲۰۱۵)، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة حلوان، القاهرة، القاهرة.

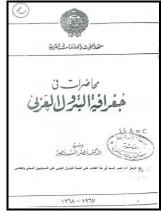
ملحق (٥) قائمة مراجع جغرافية الطاقة (١٩٥٠ – ٢٠١٥) مرتبة زمنياً

- ١- حمدان، جمال (١٩٦٤) "بترول العرب: دراسة في الجغرافيا البشرية"، دار المعرفة،
 القاهرة.
- ۲- أبو الحجاج، يوسف (١٩٦٤) "السد العالي ثورة وثروة"، دار الثقافة العربية للطباعة،
 القاهرة.
- ٤- السيد، نصر (١٩٦٨) "محاضرات في جغرافية البترول العربي"، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة .
 - ٥- حمدان، جمال (١٩٧٥) "قناة السويس نبض مصر"، عالم الكتب، القاهرة .
- 7- الزوكة، خميس (١٩٧٦) "التوزيع الجغرافي لصادرات البترول السعودي (١٩٦٦- ١٩٦٦) الأسكندرية.
- ٧- سطيحة، محمد (١٩٧٧) "جغرافية الطاقة في مصر (١٩٥٠-١٩٧٥)، بحوث في
 جغرافية مصر، دار النهضة العربية، القاهرة.
- ٨- عامر محمد (١٩٨٣) "مشاكل نقل البترول العربي"، الطبعة الثانية، منشأة المعارف،
 الإسكندرية.
 - ٩- عبده، سعيد (١٩٨٨) "جغرافية نقل الطاقة في مصر "، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- ١٠ الديب، محمد (١٩٩٣) "الطاقة في مصر : دراسة تحليلية في إقتصاديات المكان"،
 مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
 - ١١ فولي، سلطان (٢٠٠٦) "جغرافية الطاقة"، دار المؤيد، جدة.
- ١٢- مصيلحي، فتحي (٢٠٠٧) "جغرافية الطاقة من منظور جغرافي وتتموي"، دار الماجد للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ١٣ الزوكة، خميس (٢٠٠٨) "جغرافية الطاقة : مصادر الطاقة بين الواقع والمأمول"، دار المعرفة الجامعية، الأسكندرية.

ملحــق (٦)

مختارات من عناوين الإنتاج العلمى لبعض الباحثين بالمدرسة المصرية في جغرافية الطاقة (٥٥٠ - ٢٠١٥) مرتبة زمنيا

١- الراحل أ.د. نصر السيد نصر

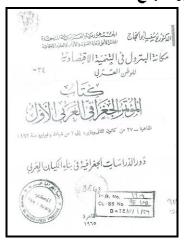


ركز الراحل أ.د/ نصر السيد في هذا الكتاب على أهمية البترول العربي على المستوبين المحلى والعالمي



أقدم محاضرة للراحل أ.د/ نصر السيد التي شكلت اللبنة الأولى في صرح المدرسة المصرية

٢ - الراحل أ.د. يوسف أبوالحجاج



أوضح الراحل أ.د/ يوسف أبو الحجاج في هذا البحث دور الجغرافيا في بناء الكيان العربي

٣- الراحل العبقرى أ.د. جمال حمدان



دار النشر: عالم الكتب عام النشر: ١٩٧٥



بترول العرب دار النشر: دار المعرفة الجامعية عام ١٩٦٤ يؤكد حمدان على أهمية بترول العرب وقناة السويس في الإستراتيجية العالمية

٤ - أ.د. محمد محمود الديب



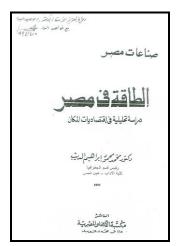
أول بحث عن الطاقة الكهرونووية في مصر: منظور جغرافي



أول بحث عن الكهرباء في مصر

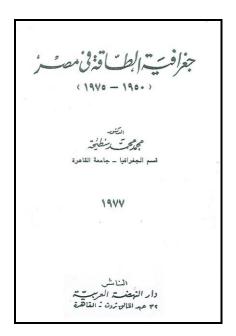
(177)



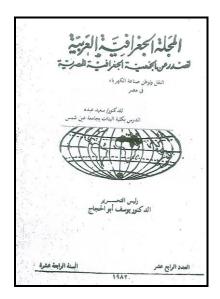


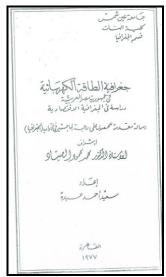
_____ من أهم الكتب المرجعية عن أوضاع الطاقة في مصر

٥ - الراحل الدكتور/ محمد محمد سطيحة



٦- أ.د. سعيد عبده

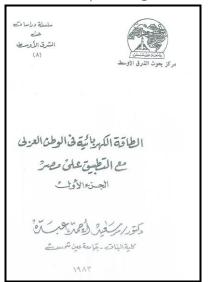




أول رسالة ماجستير عن الكهرباء في مصر عام ١٩٧٧



أول بحث تعرض لنقل الغاز الطبيعى والفحم في مصر: منظور جغرافي

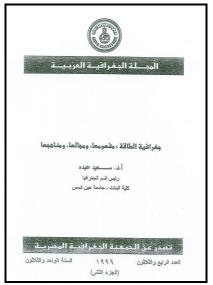


أول بحث جغرافي عن أوضاع الطاقة الكهربائية في الوطن العربي

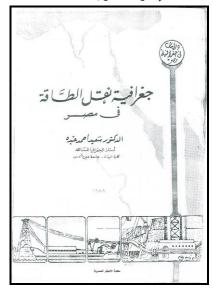




أول بحث عن الكهرباء في دولة الإمارات العربية المتحدة



أول بحث عن منهجية البحث في جغرافية الطاقة



أول كتاب فى جغرافية نقل الطاقة فى مصر

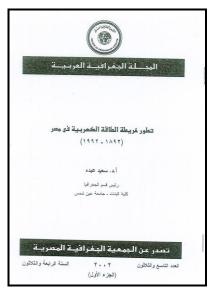




أول بحث عن الكهرباء في سلطنة عمان



أول بحث جغرافى عن توليد الكهرباء من منخفض القطارة ويمثل المشروع القومى لمصر في المستقبل



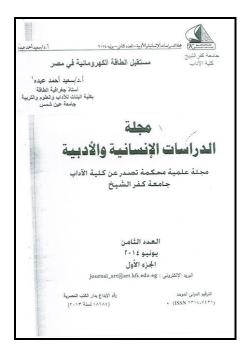
صدر هذا البحث بمناسبة ذكرى مرور مائة عام على دخول مصر عصر الكهرباء



يركز هذا البحث على مستقبل الطاقة المتجددة في مصر وخاصة طاقتي الشمس والرياح وهما أمل مصر في المستقبل



بحث يؤكد حتمية دخول مصر عصر الطاقة الكهرونووية



بحث يؤكد على الإمكانات المستقبلية للطاقة الكهرومائية في مصر

(1:1)

٧- أ.د. سلطان فولى





بحث مرجعى قدم إلى لجنة ترقية الأساتذة - جغرافيا

٩ – الراحل أ.د. خميس الزوكة



۸ – أ.د. فتحى مصيلحى



The Egyptian School Trends in the Geography of Energy

Prof. Saeed Ahmed Abdo*

Abstract

The Egyptian School of Geography of Energy is considered to be one of the most important and oldest Geography schools worldwide and it coincided with both the European and American Schools. The Egyptian School of Geography Witnessed important developments and root changes which affected its bearings and goals and its journey throughout its long history which extends to more than half a century. This research focuses on the global evolution of the scientific production of the Egyptian researchers in the field of the Geography of Energy throughout the period of (1950-2015) through the following study points:

- 1. The establishment of the Egyptian School of Geography and its development.
- 2. The trends and axes of the researches and studies.
- 3. To where is the future of the Egyptian School of Geography?

(1 £ £)

_

^{*} Department of Geography, Faculty of Girls for Arts, Science and Education, Ain Shams University.